

DEPUIS
JANV.
2016

DDN STORAGE ÎLE-DE-FRANCE

Ingénieur Logiciel Sénior

DataDirect Networks Storage est spécialiste en solutions de stockage haute performance. En 2016, DDN Storage équipe plus de 70% des supercalculateurs les plus puissants au monde dans le TOP500.

Développement d'Infinite Memory Engine (IME) : Burst Buffer et accélérateur d'IOs (runtime en C). Agrège des supports de type flash au sein de nœuds de stockage pour combiner les bandes passantes et offrir des mécanismes de résilience aux pannes.

Intérêt particulier aux performances (IOs, effets NUMA, congestion PCIe, ordonnancement, bandes passantes réseau Infiniband et Omni-Path, clients Xeon Phi). Optimisations et aide au déploiement sur le supercalculateur **Oakforest-PACS** (6^e mondial en 2016 au TOP500 et 1^{er} à l'IO500 en 2017 et 2018 avec IME).

DE 2014
À DÉC.
2015

JYMEO SARL NANTES

Co-fondateur, co-gérant et responsable technique

La société édite des comparateurs de prix spécialisés, déclinés à l'international tel que *quel pneu.com*, leader dans le domaine des pneumatiques. L'entreprise compte douze collaborateurs en 2014.

Définition de la stratégie de l'entreprise, management de l'équipe technique, spécification des besoins techniques, développement (lead developer), automatisation et monitoring des services.

Revente de la totalité des parts en 2016.

DE 2013
À SEPT.
2014

EXASCALE COMPUTING RESEARCH ÎLE-DE-FRANCE

Ingénieur de recherche

Laboratoire de recherche axé sur le passage à l'échelle exaflopique. Installé sur le campus Teratec et co-financé par Intel, le CEA, le Grand Équipement National de Calcul Intensif (GENCI), ainsi que l'UVSQ.

Implémentation du support de matériels spécialisés (Xeon Phi, ARM) dans la plateforme d'exécution open source Multi-Processor Computing (MPC). Évaluation des performances et benchmarks, refonte de l'installateur, mise en place de tests d'intégration continue.

DE 2010
À 2013

CEA ÎLE-DE-FRANCE

Thèse en informatique massivement parallèle

Le Commissariat à l'Énergie Atomique dispose du centre de calcul le plus puissant d'Europe en 2011. Selon un classement établi par Reuters en 2016, le CEA est l'organisme public de recherche le plus innovant au monde.

Conception d'une plateforme d'exécution à base de modèle de programmation par tâches (runtime en C), permettant l'ajustement de la quantité de calcul en fonction de l'unité d'exécution ciblée (CPU ou GPU) et le renforcement de la localité des données. Ces travaux sont également axés sur l'adaptation de codes existants.

Évaluations avec Linpack (HPL) et des codes de simulation du CEA sur supercalculateurs pétaflopiques classés dans le TOP500 dont **Tera-100** (6^e mondial en 2010) et **Curie** (9^e en 2012).

<https://jean-yves.vet>

GitHub /jyvet

stackoverflow /jyvet

STOCKAGE HAUTE PERFORMANCE

- Systèmes de fichier *log-structured*
- NVMe, SSD (SAS, SATA)
- Impact commande TRIM (UNMAP)
- Utilisateur Lustre/GPFS

RÉSEAU HAUTE PERFORMANCE

- Mellanox Infiniband
- Intel Omni-Path Architecture

GESTION DE PROJET

Tests (CI, unitaires, fonctionnels), TDD, UML, Git, Scrum, Lean

DEVOPS

Ansible, Bash, Jenkins/Travis CI, Gerrit, Collectd/Telegraf, Grafana/Kibana

CALCUL HAUTE PERFORMANCE

- Architectures hétérogènes
- Localité de données (NUMA, caches)
- Accélération de codes
- Mesure de perf. (temps, FLOPS)
- Programmation parallèle
- Algorithmes non-bloquants
- Compromis perf./conso.

MODÈLES DE PROGRAMMATION

- Passage de messages (MPI)
- Mémoire partagée (PThread, RTX Thread, OpenMP)
- Tâches de calcul (Cilk, OpenMP)
- Vectorisation (Intel Intrinsics)
- Matériel spécialisé et parallélisme de flux (CUDA, OpenACC, Intel MPSS)

DE 2011
À 2013

ÉCOLE CENTRALE PARIS - UVSQ ÎLE-DE-FRANCE

Enseignement, chargé de TD du Master MIHPS

- Parallélisme de Threads et Modèles de Programmation
- Architectures et Programmation d'Accélérateurs Matériels
- Compilation Avancée

DE JUILLET
À SEPT.
2010

INRIA SACLAY

Ingénieur de recherche

Développement d'un ordonnanceur de tâches de calcul à exécution hétérogène CPUs et GPU. Application à une factorisation LU à haute performance pour matrices creuses par blocs.

DE MAI
À NOV.
2009

THALES ÉLANCOURT

Stage de fin d'études

Accélération d'un démonstrateur générant des signaux radar complexes en temps réel dur. Parallélisation hétérogène CPUs multi-cœur (*Threads, OpenMP*) et GPU (*CUDA*), vectorisation manuelle (*Intel Intrinsics*) et optimisations.

DE 2008
À 2009

BULL NANTES

Projet de fin d'études

En équipe avec deux autres étudiants. Développement d'un démonstrateur d'auto-réparation de clusters Java EE.

DE MAI
À AOUT
2008

UNIVERSITY OF TORONTO TORONTO, CANADA

Stage recherche en imagerie médicale

Implémentation, optimisation vectorielle et étude de l'efficacité d'un filtre numérique en imagerie médicale (*OpenCV*). Application destinée à améliorer la détection de nerfs dans le cadre d'anesthésies locorégionales par échographies.

DE JUIN
À JUILLET
2006

IBM MONTPELLIER

Stage opérateur

Affecté au centre d'expédition et d'assemblage des ordinateurs centraux (*mainframes*) et des serveurs haut de gamme.

DE 2010
À 2013

UNIVERSITÉ PIERRE ET MARIE CURIE (PARIS VI) PARIS

Doctorat en informatique (Bac +8)

Premier établissement français du classement mondial des universités (classement de Shanghai).

Parallélisme de tâches et localité de données dans un contexte multi-modèle de programmation pour supercalculateurs hiérarchiques et hétérogènes.

DE 2009
À 2010

GEORGIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY ATLANTA, USA

Master en électronique et informatique (Bac +5)

Université classée 4^e aux États-Unis et 5^e au monde (classement de Shanghai) dans le domaine de ingénierie en 2010.

Double diplôme en partenariat avec l'École des Mines (sélection sur classement).

DE 2005
À 2009

ÉCOLE DES MINES NANTES

Diplôme d'ingénieur généraliste (Bac +5)

Option Génie des Systèmes Informatiques.

ANALYSE DE PERF. ET PROFILING
Intel PCM, Intel VTune Amplifier, Intel MLC, perf, pahole, likwid, nvprof

LIBRAIRIES DE CALCUL NUMÉRIQUE
MKL, AMCL, CUBLAS, FFTW, MAGMA, PLASMA, ATLAS

LANGAGES DE PROGRAMMATION
C, C++, C#, Python, Pascal, Java, Bash, Basic, Assembleurs PIC/DSPIC et DEC Alpha

LANGAGES SCIENTIFIQUES ET OUTILS
MATLAB, LaTeX, SLURM, PBS

SYSTÈMES D'EXPLOITATION
Linux, BSD, Windows

LANGUES

- **Français** : langue maternelle
- **Anglais** : courant
- **Allemand** : niveau lycée
- **Chinois** : débutant

- Titulaire du permis B
- Sports :
 - plongée sous-marine (N2)
 - parachutisme
 - judo (*marron*)
 - course à pied
 - pratique occasionnelle de sports collectifs
- Loisirs :
 - électronique
 - robotique