



Pascal HAVÉ

Expert / formateur

Performance et techniques de développement logicielles

Tarif prestation/conseil: 750€ HT/jour

Tarif formation: sur demande

(fonction la préparation spécifique requise)

📍 42 rue George Sand
92500 Rueil-Malmaison

👤 47 ans

✉️ pascal@haveneer.com

☎️ +33 6 82 66 62 78

🌐 [pascal-havé](https://www.haveneer.com)

👤 [hpwxf](#)

🌐 www.haveneer.com



Expériences

nuant

nuant — 2022-, Freelance

Tech lead Rust : développement noyaux de calculs pour processing de données de blockchain (Web3) avec bindings dans différents langages (Python, JS/TS...) en relation avec les équipes *Quant* et web-services. Services de traitement de données pour Spark et SingleStore (avec extensions en WebAssembly).



Consortium CIROQUO — 2021-, Freelance

Expert technique pour les travaux logiciels réalisés dans le cadre du consortium.

IFP Energies nouvelles — Octobre-Novembre 2020, Freelance

Analyse de performance et profilage d'un **code industriel** (Arcane/MPI/C++) de modélisation stratigraphique. L'analyse a permis de faire ressortir des pistes notables d'amélioration planifiées pour 2021.

IRSN — Mars-Octobre 2020, Freelance

Création des fondations logicielles d'une **bibliothèque scientifique** à vocation industrielle. **Développement** d'un noyau numérique en C++17 avec des interfaces en Python/Matlab/R. L'environnement est disponible sous Linux, macOS et Windows avec intégration continue sous et GitHub Actions.

IFP Energies nouvelles — Mai 2020, Freelance

Etude d'un code parallèle de dynamique moléculaire (MPI/Fortran 90) en vue d'une **vectorisation** en mémoire partagée et SIMD. L'étude a intégré le développement (en C++) d'un **parser** de code Fortran 90 pour en extraire la distribution des variables partagées dans les sections à convertir en OpenMP.

Fives Stein — Janvier-Février 2020, Freelance

Audit d'une équipe technique en préparation d'une mission de conseil. Afin de faire face à des enjeux d'évolutions d'organisation technique autour d'un code industriel, l'audit consistait en l'interview de toute une **équipe-projet** (développeurs et management, 11 personnes) et de restitutions écrites et orales.

Formateur — depuis 2018, Freelance

« Outils et techniques pour mieux développer »

Formations sur site en entreprises *sur mesure*:

- **Outils transverses**: Git, Docker, GitLab/CI
- **Méthodologies transverses**: Software engineering, Test logiciel, Programmation fonctionnelle, orientée objets et orientée données.
- **Langages**: C++ *moderne* (de 11 à 20), **Rust**, Python *Scientifique*
- Intervenant en formation initiale: **HPC-AI**, **IMPE**, **AL (Rust)**
- Intervenant pour organisme de formation tiers: **access-it (Rust)**

IFP Energies nouvelles — 2006-2017, CDI

Ingénieur de Recherche en Calcul Scientifique. Cadre d'astreinte.

Chef de projets logiciels scientifiques industriels: plateforme logicielle pour une nouvelle génération de simulateurs en géosciences et du calculateur de modélisation stratigraphique de nouvelle génération (environnement **MPI**, C++ et C#). Environnement multi-disciplinaire Mathématiques, Informatique, Géosciences. **Management** d'une équipe de 10 personnes avec partenariat de co-développement avec le CEA (projet **Arcane**). **Architecte** et instigateur de « **qualité** » dans l'environnement de développement (intégration continue, analyse statique)

UPMC, Laboratoire Jacques-Louis Lions — 2000-2004

Thèse de doctorat (Spécialité **Mathématiques Appliquées**)

Période d'intense activité avec en aparté: administrateur du premier cluster **HPC** du laboratoire; animateur de groupe de travail; responsable technique d'une école d'été; promoteur d'une vitrine des résultats numériques du laboratoire.



Compétences

Soft skills

Patience, persévérance, écoute, rigueur, initiative

Capacité d'immersion dans de nouveaux environnements

Passeur de savoir

(aka formateur ou mentor)

Hard skills

Software crafter

Architecture et qualité logicielles

Programmation parallèle et Haute Performance (poussée jusqu'à 4096 processeurs)

Design orientée objets ou data notamment en **C++** (expert; depuis 20 ans).

Programmation fonctionnelle

SysOps/DevOps

Programmation système et services web (**backend**).

Simulation **numérique** et **algorithmique mathématique**

Gestion de projet logiciel

Langages de programmation

C++ legacy/11/17/20, Rust,



Python 3, Go, C, C#, Scala, SQL, Javascript/Typescript, Shell, Perl, Fortran

Outils de développement

Analyse statique/dynamique, conteneurs, profiler, debugger, on continue



Contributeur OpenSource

arccore (C++), **carma** (C++/Python), **codechecker** (Python), **lsd** (Rust), **libKriging** (C++/Python)...

Mes premières contributions étaient dans **tar** et **mplayer** il y a 18 ans.

Langues

Anglais professionnel: lu, écrit, parlé

