Offre d'emploi #20261117 – Ingénieur(e) Logiciel Senior C++ Python (F/H)

XENOCS conçoit et commercialise des solutions de caractérisation des matériaux à l'échelle nanométrique par diffusion des rayons X, pour des chercheurs (universités, laboratoires) et des fabricants d'équipements d'analyse du monde entier. Créé en 2000 par essaimage de l'Institut Laue-Langevin, le groupe compte environ 90 salariés, entre son siège de Grenoble et ses quatre filiales (États-Unis, Danemark, Chine, Singapour).

Nous recherchons un(e) :

Ingénieur(e) Logiciel Senior C++ Python (F/H)

Nous vous proposons de rejoindre, au sein d'un groupe international, une équipe multiculturelle et collaborative, dans nos nouveaux locaux de la Presqu'île de Grenoble, pensés pour la qualité de vie au travail.

MISSION

Au sein du groupe Software, l'Ingénieur(e) Logiciel Senior C++ Python (F/H) conçoit et développe la suite logicielle de nos instruments SAXS/WAXS : contrôle-commande, acquisition (XPLORE) et interface de l'analyse automatisée des données scientifiques (XSACT). Il/elle développe la couche de pilotage des instruments scientifiques utilisés par des chercheurs et des industriels exigeants.

Ce poste senior comporte trois dimensions : développer au plus près des instruments, concevoir l'architecture logicielle de nos nouveaux produits et équipements, et être moteur de l'adoption de l'IA dans l'équipe.

- **Architecture et conception de nouveaux systèmes**
  - Concevoir l'architecture logicielle des nouveaux produits et équipements, avec les équipes hardware et les scientifiques
  - Faire évoluer l'architecture existante : cohérence, maintenabilité, évolutivité
- **Contrôle et acquisition (C++)**
  - Concevoir, implémenter et maintenir les couches basses (C++20) de pilotage des instruments : cœur modulaire et plugins du serveur de contrôle-commande
  - Mettre au point le logiciel sur instruments réels avec les équipes hardware (mécanique, électronique, optique X), du design à l'industrialisation
  - Garantir la robustesse, la performance et le déterminisme des chaînes d'acquisition, y compris lors d'expériences longues ou cinétiques
- **Python SDK et outillage**
  - Développer et maintenir notre Python SDK : l'interface de contrôle, d'acquisition et d'automatisation destinée aux utilisateurs avancés et aux équipes internes

  - Interfacer, avec les scientifiques, l'analyse des données et, avec les ingénieurs de support (FSE), les outils de test et de diagnostic, pour faciliter la mise en service des instruments et leur maintenance
- **Qualité, tests et livraison**
  - Mettre en œuvre tests automatisés, revues de code, intégration continue, gestion des versions et des livraisons
  - Documenter et contribuer à la vérification et à la validation des produits, avec les scientifiques d'application et les ingénieurs d'industrialisation
- **Ingénierie assistée par IA**
  - Utiliser les outils d'IA sur des tâches réelles : codage agentique, mode plan, revue d'architecture, stratégie de tests et de validation (AI harness)
  - Partager méthodes et retours d'expérience, avec un regard critique, dans l'équipe et dans une communauté de pratique à l'échelle de l'entreprise

Environnement technique :

- Langages : C++20 et Python
- Architecture : serveur de contrôle-commande à cœur modulaire et plugins (Qt)
- Plateformes : Linux pour le serveur de contrôle-commande sur le PC embarqué ; Windows et Linux pour l'application cliente
- Outillage : GitLab et GitLab CI pour le build ; assistant IA : Claude Team Premium

PROFIL RECHERCHÉ

De formation ingénieur ou Master (Bac+5) en informatique, ou en physique / électronique à dominante logicielle, vous justifiez d'une expérience d'au moins 5 ans en développement logiciel, dont une expérience significative en C++ (instrumentation, orchestration ou logiciel scientifique).

Vous aimez être au plus près du matériel comme du code, et souhaitez être moteur sur les sujets d'IA appliquée au développement.

Savoir-faire techniques :

- C++ : pratique confirmée du C++ moderne (C++20)
- Python : bonne connaissance indispensable, pour développer notre Python SDK
- Matériel : instrumenter, mesurer, déboguer sur banc et sur instrument
- Culture DevOps : Git, CI/CD, packaging et déploiement, environnements de test, en lien avec l'IT pour l'infrastructure
- IA : usage outillé et critique des assistants de code (Claude Code, Codex, etc.) et du développement agentique
- Anglais professionnel, à l'oral et à l'écrit (documentation, équipe, clients)

Savoir-être :

- Communication et pédagogie, indispensables pour dialoguer avec des métiers très différents (en particulier scientifique applicatif et ingénieur support client) et savoir vulgariser les enjeux logiciels
- Ouverture technique : choisir l'outil adapté au problème, sans dogmatisme
- Sens du terrain : goût du hands-on, à l'aise près du matériel comme dans le code
- Rigueur sans rigidité : avancer efficacement tout en respectant le cadre
- Transmission : autonomie, esprit d'équipe, goût du mentorat et des revues

Les plus :

- Capacité à encadrer des développeurs juniors
- Connaissance d'un environnement industriel qualité ou réglementé, et/ou de produits embarqués à long cycle de vie

Type de contrat : CDI, prise de poste dès que possible

Lieu de travail : 1-3 Allée du Nanomètre, 38000 Grenoble

Télétravail : Possible, 2 jours par semaine

Salaire : 50 k€ à 60 k€ brut annuel (fixe + variable), selon profil
Mutuelle, titres-restaurant

Les candidatures (CV, lettre de motivation facultative) sont à adresser par mail à recrutement@xenocs.com, avec la référence « *Ingénieur(e) Logiciel Senior C++ Python* ».