

Doctorant en informatique quantique F/H

en charge de la thèse « **Concevoir de nouveaux paradigmes
quantiques pour l'optimisation de la Supply Chain** »



Renseignements généraux

Titre du poste Externe (affiché)	Doctorant en informatique quantique F/H Sujet de thèse : « Concevoir de nouveaux paradigmes quantiques pour l'optimisation de la Supply Chain »
Type d'emploi	CDD
Ville, Province	Clermont-Ferrand, FRANCE
Date de début prévue	septembre-octobre 2024
Langue et Niveaux	Français, Anglais
Niveau de rémunération (€)	34 000 € annuel / 3 ans
Job Category	Développement/ingénierie
Technologie	Quantique, C/C++, Python, Supply Chain, Optimisation
Niveau de priorité de recrutement	Moyenne
Commentaires supplémentaires	<p>Titre de la thèse Concevoir de nouveaux paradigmes quantiques pour l'optimisation de la Supply Chain</p> <p>Laboratoire : LIMOS - UMR CNRS 6158,</p> <p>Durée de la thèse : 3 ans</p> <p>Financement : ANRT – CIFRE.</p> <p>Direction de la thèse :</p> <ul style="list-style-type: none">• Nikolay Tchernev – Professeur – nikolay.tchernev@uca.fr• Bogdan Vulpescu – Chercheur au LPC bogdan.vulpescu@clermont.in2p3.fr• Philippe Lacomme – Professeur – philippe.lacomme@isima.fr <p>Condition de travail :</p> <ul style="list-style-type: none">• 2.5 jours par semaine dans les locaux de CGI

-
- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• 2.5 jours par semaine au LIMOS de Clermont-Ferrand |
|--|--|

Date limite pour postuler : 2 mai 2024

Description du poste

L'informatique quantique définit un nouveau paradigme de résolution adaptée à la résolution de problèmes complexes où le nombre de solutions est particulièrement important. Les algorithmes classiques parcourent l'espace de recherche alors que les algorithmes quantiques permettent la manipulation de l'espace des solutions (toutes les solutions sont représentées simultanément) représenté par des qubits.

Il existe des méthodes qui généralisent les approches classiques qu'on retrouve par exemple sous le terme metaheuristiques et qui sont identifiées comme des "quantum metaheuristiques". La mise en œuvre de ces méthodes est limitée par la capacité actuelle des machines quantiques.

L'objectif de la thèse est d'étudier, à partir de cas d'usage simples définis par CGI en collaboration avec le LIMOS, comment appliquer ces nouveaux algorithmes et les comparer avec des approches "classiques" de résolution.

Fonctions et responsabilités

Les travaux envisagés comprennent :

- Etat de l'art sur le quantique ;
- Elaboration de cas d'usage types, issus du domaine supply chain et logistique, par exemple orientés autour de l'optimisation de la topologie du réseau de transport logistique

Ces travaux s'inscrivent dans une dynamique interne de R/D où les équipes se forment aux méthodes prospectives d'optimisation.

Qualités requises pour réussir dans ce rôle

De formation niveau Master 2 ou Ecole d'ingénieurs en Informatique, vous justifiez de bonnes connaissances en :

- Méta-heuristiques,
- Programmation linéaire,
- Recherche opérationnelle.

Vous maîtrisez les compétences suivantes :

- Développement C/C++
- Développement Python

Vous êtes ou vous maîtrisez :

- Français
- Anglais (C1)

CGI est un employeur inclusif et attentif aux candidatures des personnes en situation de handicap, à l'évolution de carrières des hommes et des femmes et au bien-être de nos salariés LGBT+.

Ce que vous pouvez attendre de nous

Donnez un élan à votre carrière !

Le secteur des technologies de l'information (TI) connaît une période extraordinaire. La transformation numérique des organisations continue de s'accélérer, et CGI est au premier plan de ce changement. Nous accompagnons nos clients dans leur démarche numérique et offrons à nos professionnels des opportunités de carrière stimulantes.

La réussite de CGI repose sur le talent et l'engagement de nos professionnels. Ensemble, nous relevons les défis et partageons les bénéfices issus de la croissance de notre entreprise. Cette approche renforce notre culture d'actionnaire-propriétaire ainsi, tous nos professionnels bénéficient de la valeur que nous créons collectivement.

Joignez-vous à nous pour prendre part à la croissance de l'une des plus importantes entreprises indépendantes de services en technologies de l'information (TI) et en gestion des processus d'affaires au monde.

Pour en savoir davantage à propos de CGI : www.cgi.com

Les candidatures non sollicitées provenant de cabinets de recrutement ne seront pas retenues.

CGI favorise l'équité en matière d'emploi.

Comment postuler ?

Envoyer un CV + lettre motivation + relevé de note de dernière année à :

- Geoffroy Gouttebessis – geoffroy.gouttebessis@cgi.com
- Pierre-Johan Chartre – pierre.johan.chartre@cgi.com
- Christophe Pays – christophe.pays@cgi.com
- Nikolay Tchernev - nikolay.tchernev@uca.fr
- Philippe Lacomme – philippe.lacomme@isima.fr

Date limite pour postuler : 2 mai 2024
