



# Doctorant·e en informatique



Ancrée dans son territoire, l'Université Grenoble Alpes porte l'IDEX et réunit l'ensemble des forces de l'enseignement supérieur public du site Grenoble Alpes

**60 000** étudiants

**7 500** personnels

**109** laboratoires de recherche



[www.univ-grenoble-alpes.fr](http://www.univ-grenoble-alpes.fr)

**Poste ouvert en CDD**

**100%**

**Catégorie A – Doctorant  
contractuel**

**Durée contrat : 01/01/2023 et  
pour 3 ans**

**Localisation :  
Laboratoire d'Informatique de  
Grenoble  
38400 Saint Martin D'Hères**

## Présentation de la structure

Le laboratoire LIG est incontournable dans le domaine de recherche en informatique, et ce au niveau local, national ou international. Il compte près de 450 chercheurs, enseignants-chercheurs, doctorants et personnels en support à la recherche. Le LIG a pour ambition de contribuer au développement des aspects fondamentaux de l'informatique (modèles, langages, méthodes, algorithmes) et pour développer une synergie entre les défis conceptuels, technologiques et sociétaux associés à cette discipline.

Le LIG s'organise autour de cinq axes thématiques de recherche dont l'axe **Systèmes Répartis, Calcul Parallèle et Réseaux**.

## Missions principales

Votre thèse se déroulera au sein du projet ERODS du LIG ([erods.imag.fr](http://erods.imag.fr)), sous la direction de Vania Marangozova. L'équipe mène des recherches sur la construction et l'administration des systèmes d'exploitation et des systèmes distribués. Il s'intéresse en particulier aux mécanismes de virtualisation, ainsi qu'à l'autonomie et à la robustesse des systèmes. Vos missions porteront plus particulièrement sur la recherche en élasticité intelligente pour les architectures à base de microservices.

## Contacts

Pour plus d'information sur le poste vous pouvez contacter : Vania MARANGOZOVA, Maître de conférences, HDR, UGA  
Mail : [vania.marangozova@imag.fr](mailto:vania.marangozova@imag.fr)

## Activités principales :

- Procéder à l'investigation et proposition de mécanismes de gestion intelligente de l'élasticité dans les applications à base de microservices. L'objectif est de proposer des solutions permettant le scaling intelligent d'un groupe de microservices. L'idée est d'aller au-delà des mécanismes existants qui ne permettent de considérer qu'un microservice à la fois. La thèse investiguera comment identifier des groupes de microservices qui ont des interactions importantes et qui peuvent bénéficier d'une gestion d'élasticité groupée.
- Procéder à l'identification de métriques de performance pertinentes, sur la définition des conditions qui définissent les groupes de microservices et sur la reconfiguration efficace et cohérente lors du scaling de ces groupes.  
La solution proposée aura pour ambition d'être intégrée dans Kubernetes. Elle a pour vocation de permettre la mise en place des deux cas d'usage fournis par le fournisseur de services cloud EOLAS et le fournisseur de services 5G Orange.
- Evènement – Résultats objectifs fixant la fin de la mission de l'agent :  
Proposition de mécanismes d'élasticité intelligente et leur application et validation dans des cas d'usage différents.
- Modalités d'évaluation et de contrôle de l'atteinte des résultats :  
Travail conjoint et interactions avec l'encadrante de la thèse.  
Publications dans des conférences et des journaux de rang mondial. Comité de suivi de thèse. Soutenance.

## Compétences attendues :

- Formation en apprentissage machine
- Background en systèmes distribués.
- Des compétences en systèmes d'exploitation et en programmation, ainsi qu'en modélisation et évaluation de performances seront grandement appréciées.
- Être curieu·x·se et motivé·e.
- Savoir exercer et à développer la capacité de raisonnement analytique et de communication.
- Travailler en équipe.
- Faire preuve de rigueur.
- Savoir rendre compte.

## Expérience souhaitée :

Bac +5 (Master ou Ingénieur) en informatique.

### Spécificités liées au poste :

A partir du 01/01/2023, le laboratoire LIG sera soumis au régime ZRR qui exige la demande et l'obtention d'une habilitation pour l'accès aux locaux.

**Rémunération CDD :** 2 173,50 € bruts mensuels.

## Pourquoi travailler à l'UGA ?



### Action sociale

- Chèque vacances, Restauration, Aide au transport
- CAESUG



### Concilier vie personnelle et professionnelle

- Droit à congés (à partir de 45 jours/an), ≠ modalités horaires, télétravail sous conditions
- Etablissement engagé (handicap, diversité, parité, QVT...)



### Accompagnement

- Mobilité
- Accompagnement personnalisé des parcours professionnels : formation, préparation concours, dynamisation de carrière



### Campus dynamique

- Installations sportives
- Activités culturelles et artistiques
- Cadre de travail exceptionnel
- Accessibilité facilitée

## Comment candidater :

CV et lettre de motivation  
+ références

Mail à  
vania.marangozova  
@imag.fr

Chargée de  
recrutement :  
Sophie BARDIN

Date prévisionnelle  
des entretiens :  
Au fil de l'eau