

Numéro dans le SI local :	2665
Référence GESUP :	
Corps :	Maître de conférences
Article :	26-I-1
Chaire :	Non
Section 1 :	27-Informatique
Section 2 :	
Section 3 :	
Profil :	Calcul haute performance
Job profile :	High performance computing
Research fields EURAXESS :	Computer science
Implantation du poste :	0691774D - UNIVERSITE LYON 1 (CLAUDE BERNARD)
Localisation :	Faculte des Sciences et Technologies
Code postal de la localisation :	69100
Etat du poste :	Suceptible d'être vacant
Adresse d'envoi du dossier :	43, BD DU 11 NOVEMBRE 1918 69622 - VILLEURBANNE CEDEX
Contact administratif :	SANDRINE DEGLETAGNE
N° de téléphone :	CHEF DE BUREAU ENSEIGNANTS SCIENCES
N° de Fax :	04 72 44 80 22
Email :	04 72 43 12 38 DRH-ENS-TITULAIRES@univ-lyon1.fr
Date d'ouverture des candidatures :	06/02/2019
Date de fermeture des candidatures :	08/03/2019, 16 heures 00, heure de Paris
Date de prise de fonction :	01/09/2019
Mots-clés :	
Profil enseignement : Composante ou UFR : Référence UFR :	Faculte des sciences et technolgies - Departement d'Informatique
Profil recherche :	
Laboratoire 1 :	UMR5668 (200317503S) - Laboratoire d'Informatique du Parallélisme
Dossier Papier	NON
Dossier numérique physique (CD, DVD, clé USB)	NON
Dossier transmis par courrier électronique	NON e-mail gestionnaire
Application spécifique	OUI URL application https://derec.univ-lyon1.fr/

Poste ouvert également aux personnes 'Bénéficiaires de l'Obligation d'Emploi' mentionnées à l'article 27 de la loi n° 84-16 du 11 janvier 1984 modifiée portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'Etat (situations de handicap).

Le poste sur lequel vous candidatez est susceptible d'être situé dans une "zone à régime restrictif" au sens de l'article R.413-5-1 du code pénal. Si tel est le cas, votre nomination et/ou votre affectation ne pourront intervenir qu'après autorisation d'accès délivrée par le chef d'établissement, conformément aux dispositions de l'article 20-4 du décret n°84-431 du 6 juin 1984.

Le profil détaillé se trouve en pages suivantes

Emploi n° 2665/ 4517 – Section CNU 27
Maître de conférences
Calcul haute performance

ENSEIGNEMENT :

La personne recrutée interviendra principalement dans les enseignements des domaines du « Réseau », des « architectures et systèmes informatiques » et du « Web », mais aussi dans les enseignements communs. De plus, elle devra s'investir fortement dans les enseignements et les responsabilités pédagogiques, surtout en licence.

Contact enseignement : Shariat Behzad, Directeur du département informatique, 04 72 43 13 11, behzad.shariat@univ-lyon1.fr

RECHERCHE :

Le calcul haute performance évolue très rapidement ; sur le plan matériel les architectures sont extrêmement puissantes et continuent à se complexifier. Leur compréhension et leur maîtrise avec la conception et la mise en œuvre d'algorithmes qui les exploitent au mieux (temps de calcul, consommation d'énergie, qualité numérique des résultats) constituent un enjeu majeur. Pour le développement et la mise au point de logiciels efficaces, les progrès matériels rendent plus difficiles les problèmes à résoudre qui concernent l'augmentation du degré de parallélisme des applications, l'hétérogénéité des ressources matérielles, ainsi que l'optimisation des communications, des déplacements des données et de l'utilisation de la hiérarchie mémoire. Des avancées algorithmiques sont aussi nécessaires pour un meilleur compromis efficacité-précision et le développement de stratégies à précision variable. Afin de participer à la prise main de ces défis (notamment logiciels), le LIP souhaite le recrutement d'une ou d'un maître de conférences qui renforcera la thématique "calcul/HPC" du laboratoire, où les caractéristiques bas niveau des machines peuvent de moins en moins être ignorées ou complètement abstraites.

Le candidat pourra renforcer ou apporter un point de vue complémentaire par rapport aux travaux actuels du laboratoire sur ce thème qui incluent notamment l'arithmétique des ordinateurs, l'algèbre linéaire, l'optimisation de code, les supports d'exécution implantant des algorithmes d'ordonnancement, ou l'étude d'algorithmes et l'analyse de performance sur des machines expérimentales (à grand nombre de cœurs, à grande mémoire, bénéficiant d'accélérateurs...). La personne recrutée sera également amenée à collaborer avec les acteurs du calcul et du HPC à l'échelle lyonnaise.

Contact recherche :

Patrick Baillot, Directeur du LIP, Tel: (+33) 4 72 72 89 32, patrick.baillot@ens-lyon.fr

Informations complémentaires

L'audition des candidats comprendra **une mise en situation professionnelle** selon les modalités suivantes :

- Une leçon sur un sujet imposé de niveau 1^{er} cycle de l'enseignement supérieur ;
- Durée de présentation : 10 à 15 minutes ;
- Non publique.

L'organisation de la mise en situation sera indiquée sur la convocation à l'audition.



Emploi n° 2665/ 4517 – Section CNU 27
Associate Professor
High performance computing

TEACHING :

The hired person will mainly take part in teachings in the areas of networks, IT architectures and systems, and web. He will also take part in common teachings. Moreover, he will have to invest herself strongly in the teachings and in pedagogical responsibilities, mainly at the Licence level.

Contact for teaching :

Shariat Behzad, Director of département informatique, 04 72 43 13 11, behzad.shariat@univlyon1.fr

RESEARCH :

High performance computing is a quickly evolving field. On the hardware side, architectures are extremely powerful and become more and more complex. Understanding them and harnessing their full power is a major issue. This can be achieved through the design and deployment of algorithms that make the best of them (with respect to computation time, energy consumption, numerical quality of results, etc.). For the development and tuning of efficient software, hardware evolutions make it more difficult to solve problems related to the required increase in the parallelism degree of applications, to the heterogeneity of hardware, and to the optimization of communications, data mapping, and memory hierarchy exploitation. Algorithmic advances are also required for a better trade-off between efficiency and numerical precision, and to develop strategies with variable precision.

In order to participate in addressing these challenges (in particular from a software point of view), the LIP laboratory wishes to hire of an Associate Professor who will reinforce its Computation/HPC theme, where the low-level characteristics of machines can no longer be totally ignored or be completely abstracted.

The candidate could reinforce, or bring a complementary point of view to, the existing work in the laboratory on this theme. This includes, among others, computer arithmetic, linear algebra, HPC programming models, code optimization, runtime systems comprising scheduling algorithms, or algorithm studies and performance evaluation on experimental platforms (with a large number of cores, a large memory, hardware accelerators, etc.). The hired person will also have to interact with other players in the HPC field in the Lyon area.

Contact for research :

Patrick Baillot, Director of LIP, Tel: (+33) 4 72 72 89 32, patrick.baillot@ens-lyon.fr

Informations complémentaires

L'audition des candidats comprendra **une mise en situation professionnelle** selon les modalités suivantes :

- Une leçon sur un sujet imposé de niveau 1^{er} cycle de l'enseignement supérieur ;
- Durée de présentation : 10 à 15 minutes ;
- Non publique.

L'organisation de la mise en situation sera indiquée sur la convocation à l'audition.