UNIVERSITE DE RENNES	Référence GALAXIE : 145

Numéro dans le SI local :	PR0867
Référence GESUP :	0867
Corps à l'issue de la titularisation :	Professeur des universités
Article :	CPJ
Chaire :	Non
Section 1 :	25-Mathématiques
Section 2 :	26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques
Section 3 :	
Intitulé du contrat et du poste à pourvoir :	Mathematiques : cryptographie, algebre, geometrie
Nature et objet de l'appel à projet de recherche et d'enseignement :	Thématiques scientifiques visées: algèbre et géométrie et leurs interactions avec la cryptographie. L'IRMAR souhaite particulièrement se renforcer en cryptographie post-quantique. Cette thématique est déjà présente au sein de l'équipe de Géométrie et algèbre effectives avec la cryptographie à base de codes correcteurs et d'isogénies. La personne sélectionnée devra apporter une réelle plus-value, que ce soit du point de vue théorique (étude en amont des objets mathématiques fondamentaux en lien avec les équipes de géométrie) et pratique (implémentations efficaces, résistance aux attaques par canaux cachés). Elle interviendra essentiellement dans le master de mathématiques de l'information, cryptographie et participera à son développement au sein de l'UFR mathématiques et Cyberschool.
Nature et objet de l'appel à projet de recherche et d'enseignement (version anglaise) :	The scientific themes targeted are algebra and geometry and their interactions with cryptography. IRMAR is particularly willing to strengthen its scientific potential in post-quantum cryptography. This theme is already present within the Computational geometry and algebra team with error correcting codes based and isogeny based cryptography. Selected candidate must provide a significant added value in this field, whether from a theoretical point of view (upstream study of fundamental mathematical tools, in conjunction with the geometry teams) but also from a practical one (efficient implementations, resistance to side channel attacks). He will mainly teach in the master program in cryptography and will participate to its development within the mathematics department and the Cyberschool.
Research fields EURAXESS :	Mathematics Algorithms Mathematics Algebra Mathematics Geometry Mathematics Computational mathematics Mathematics Number theory
Montant du financement associé :	200 000euros
Durée prévisible du projet :	4 ans
Implantation du poste :	0353074B - UNIVERSITE DE RENNES
Localisation :	Rennes
Code postal de la localisation :	
Etat du poste :	Vacant
Adresse d'envoi du dossier :	263 AVENUE DU GENERAL LECLERC CS 74205 35042 - RENNES CEDEX
Contact administratif : **N° de téléphone :** **N° de Fax :** **Email :**	Gestionnaire RH 02.23.23.70.26 0000000000 drh-pole-enseignants@univ-rennes.fr
Date d'ouverture des candidatures :	16/04/2024
Date de fermeture des candidatures :	17/05/2024, 16 heures 00, heure de Paris
Date de prise de fonction :	01/09/2024
Mots-clés :	algèbre ; théorie algochimique des nombres ; algorithmique ; géométrie ; interactions ;
Profil enseignement : **Composante ou UFR :** **Référence UFR :**	UFR de Mathematiques

Profil recherche :	
Laboratoire 1 :	UMR6625 (199612396W) - INSTITUT DE RECHERCHE MATHEMATIQUE DE RENNES
Application Galaxie	OUI
Informations complémentaires :	Seuls seront convoqués à l'audition, les candidats préalablement sélectionnés sur dossier par la commission

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

Au 1er janvier 2023, un nouvel Établissement Public Expérimental (EPE) pluridisciplinaire a vu le jour : l'Université de Rennes. Ses six membres fondateurs – l'Université de Rennes 1, l'EHESP, l'ENSCR, l'ENS Rennes, l'INSA Rennes, Sciences Po Rennes – partagent une même ambition : relever avec et pour la jeunesse les grands défis sociétaux d'un monde en transition, en particulier dans les domaines de l'environnement, de la santé globale et du numérique.
https://www.univ-rennes.fr/
https://univ-rennes.nous-recrutons.fr/qui-sommes-nous/

L'établissement s'engage ainsi à jouer un rôle majeur en matière de responsabilité sociale et transition écologique et environnementale, entendue comme la transformation de la société en mettant en œuvre les objectifs du développement durable.
https://univ-rennes.nous-recrutons.fr/nos-valeurs-et-notre-environnement-de-travail/

L'Université de Rennes accueille plus de 37 200 étudiant.e.s et 4800 personnels, répartis sur 9 campus à Rennes, Saint-Malo, Saint-Brieuc et Lannion, au sein de 38 unités de recherche et d'appui à la recherche réparties en 5 grands domaines en lien étroit avec les grands organismes de recherche (CNRS, Inria, Inserm, INRAE).

Fiche de poste détaillée

N° du poste : CPJ 0867

Sections CNU ouvertes au recrutement : 25, 26

N° Galaxie : 145

Recherche : **Mathématiques : cryptographie, algèbre, géométrie**
Descriptif détaillé des activités de recherche :

Les thématiques scientifiques visées sont variées. Elles s'inscrivent dans un spectre très large allant de la géométrie et l'algèbre effective, la géométrie arithmétique, la géométrie algébrique ou la géométrie analytique, à leurs interactions avec la cryptographie. Toutes les candidatures d'excellence dans les domaines de la cryptographie, l'algèbre et la géométrie seront étudiées avec le plus grand intérêt.

Une des thématiques dans laquelle l'IRMAR souhaite se renforcer à court terme est la cryptographie post-quantique qui est devenue ces dernières années un enjeu crucial pour la sécurité des systèmes d'information du futur. Cette thématique est déjà présente au sein de l'équipe de Géométrie et algèbre effectives de l'IRMAR avec la cryptographie post-quantique à base de codes correcteurs d'erreurs et à base d'isogénies entre courbes elliptiques. La personne lauréate de cette chaire de professeure ou professeur junior devra apporter à l'IRMAR une réelle plus-value, dans les années à venir, que ce soit du point de vue théorique (étude en amont des objets mathématiques fondamentaux, en lien avec les équipes de géométrie) mais aussi pratique (implémentations efficaces, résistance aux attaques par canaux cachés).

La personne retenue devra également être en capacité de répondre aux grands appels à projets de recherche nationaux et européens.

Laboratoire de recherche : IRMAR
Nom responsable équipe de recherche : Delphine Boucher
Tel responsable équipe de recherche : 02 23 23 66 85
Email responsable équipe de recherche : delphine.boucher@univ-rennes.fr
Site internet de l'équipe de recherche : https://irmar.univ-rennes.fr/pole-geometrie-de-lirmar#p-1581

Enseignement : Mathématiques de l'information, cryptographie, calcul formel

Descriptif détaillé des enseignements :

Les besoins en enseignement de l'UFR Mathématiques de l'Université de Rennes sont de plus en plus importants car ces enseignements en mathématiques fondamentales et appliquées jouent des rôles essentiels et stratégiques pour la qualité et la réputation de nombre de formations de l'Université de Rennes. La personne lauréate de cette chaire sera amenée à prendre toute sa part au développement de l'EUR Cyberschool de l'Université de Rennes, et à assurer une partie importante de ses enseignements dans le parcours mathématiques de l'information, cryptographie du Master Mathématiques et applications, pour parfaire l'assise en mathématiques fondamentales et appliquées de cette formation et accompagner le fort développement du pôle d'excellence cyber et de l'EUR Cyberschool. À terme, il est attendu que la personne lauréate prenne toute sa part dans les différentes responsabilités pédagogiques ou de direction au sein de l'UFR Mathématiques et du Collegium Sciences.

La personne recrutée pourra être amenée à effectuer des interventions et/ou des enseignements disciplinaires en langue anglaise.

Compétences attendues dans l'utilisation de ressources pédagogiques en ligne. Il est attendu de la personne qui sera recrutée, une volonté de participer à la dimension internationale de l'établissement et de développer ses activités d'enseignement en ce sens. Ainsi, la personne recrutée sera encouragée à dispenser tout ou partie de ses enseignements en anglais et à participer à la démarche d'ouverture européenne et internationale de l'université, notamment à travers des mobilités physiques et/ou virtuelles d'enseignement, et le développement de cours en collaboration avec des enseignant-es et enseignant-es-chercheur-es des universités membres de l'Université européenne EDUC.

Composante d'enseignement : UFR Mathématiques
Personne en charge de la Direction : Karel Pravda-Starov
Tel direction : 02 23 23 66 66
Email direction : karel.pravda-starov@univ-rennes.fr

Site internet de la composante d'enseignement : https://math.univ-rennes.fr/

Compétences souhaitées : Pédagogie, prise de responsabilités, disponibilité pour les collègues et les étudiants, esprit d'initiative, aptitude à monter et/ou à participer à des projets recherche et/ou d'enseignement.

Moyens à disposition :

Moyens matériels :
La personne nouvellement nommée pourra formuler une demande d'Aide à l'Installation Scientifique (AIS), auprès de Rennes Métropole.

Moyens humains :
Un soutien financier incluant des crédits de fonctionnement, d'équipement et de personnels est également associé à la chaire :

- 200 k€ (co-financement ANR)
- 120 k€ (co-financement UR, contrat doctoral)
- 130 k€ (co-financement DGA, contrat doctoral ou post-doctoral)
- 17k€ (co-financement IRMAR, stagiaires M2 et environnement)

Le poste sur lequel vous candidatez est susceptible d'être situé dans une Zone à Régime Restrictif (ZRR) au sens de l'article R413-5-1 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 84-431 du 6 juin 1984.

Modalités et calendrier de candidature :

Candidature via l'application GALAXIE :
https://galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/antares/can/astree/index.jsp

Fiche au format word disponible sur le site internet de l'Université de Rennes - Word file available on the website of the University of Rennes : https://www.univ-rennes.fr/

Candidature à une chaire de professeur junior

1. Curriculum Vitae (max 2 pages – Joindre fichier PDF)

1.1. Informations personnelles – Personal informations

Nom / Last name	
Prénom / First name	
Nationalité / Nationality	
Date de naissance / Birth date	
Diplôme de plus haut degré obtenu dans l'enseignement supérieur / Highest degree obtauned in higher education	
Email	
Téléphone portable / Phone number	
Adresse postale / Personnal address	
Adresse professionnelle / professional address	

1.2. Expériences professionnelles – Professional experience

Année / Year	**Poste / Position and status**	**Organisation ou structure / Institution**

Plus ré-cente		
...		
Plus an-cienne		

1.3. Expertise scientifique (maximum 10 lignes) - scientific assessment (10 lines max)

1.4. Mots-clés (maximum 5) – Keywords (max 5)

1.5. Événements majeurs dans la carrière scientifique (Citer jusqu'à 5 faits marquants de votre carrière scientifique) - **major events in the scientific career** (List up to 5 highlights of your scientific career)

1.6. Relation au monde socio-économique (Contrats, membre de conseils, consulting, rôle d'expert, etc.) - **Relationship with the socio-economic world** (contracts, members of councils, consulting, expert role, etc.)

1.7 Vulgarisation scientifique (Citer les occasions/événements vous ayant permis de diffuser vos travaux auprès du grand public) - **Scientific popularization** (List the occasions/events that allowed you to disseminate your work to the general public)

2. Activités de recherche – Research activities

2.1. Description du parcours scientifique (maximum 1 page) - Description of the scientific background

2.2. Projet scientifique en lien avec la chaire de professeur junior (maximum 3 pages) - Scientific project in connection with the junior professorship

2.2.1. Contexte scientifique des travaux envisagés - Scientific context of the proposed work
2.2.2. Description du projet scientifique - Description of the scientific project
2.2.3. Verrous scientifiques liés au projet - Scientific obstacles related to the project
2.2.4. Indicateurs de suivi du déroulement du projet - Indicators for monitoring the progress of the project
2.2.5. Dissémination des travaux de recherche auprès du grand public - Dissemination of the research work to the general public

3. Activités d'enseignement (2 pages maximum) – Teaching activities

3.1. Expérience pédagogique dans l'enseignement supérieur - Teaching experience in higher education

3.2. Projet pédagogique au sein de l'établissement d'accueil - Educational project in the host institution

4. Liste exhaustive des contrats et des financements obtenus dans les activités de recherche - Complete list of contracts and funding obtained in research activities

Année / Year	Source (agence, collectivité, entreprise, …) / Source (agency, community, company, ...)	Intitulé du projet / Title of the project	Nom du coordinateur / Name of the coordinator	Budget (€)	Votre rôle dans le projet / Your role in the project

5. Liste exhaustive des publications, ouvrages, brevets, communications orales, communications par affiche - Exhaustive list of publications, books, patents, oral communications, poster communications

5.1. Synthèse - Synthesis

Nombre de publications avec comité de lecture / Number of refereed publications	
Nombre de publications autres (proceedings, actes de colloques, chapitre d'ouvrage, …) / Number of other publications (proceedings, symposium proceedings, book chapters, ...)	
Nombre de brevets / Number of patents	
Nombre de communications orales / Number of oral communications	
Nombre de communications par poster / Number of poster presentations	
Nombre de séminaires invités / Number of invited seminars	

5.2. Articles publiés avec comité de lecture - Peer-reviewed published articles

[1]. Titre de l'article, auteurs, Journal, Volume, pages, (année). Nombre de citations. - Title of article, authors, Journal, Volume, pages, (year). Number of citations.
[2]. …….

5.3. Autres publications (proceedings, actes de colloques, chapitres d'ouvrages,…) - Other publications (proceedings, symposium proceedings, book chapters,...)

[1]. Titre du proceeding, auteurs, Journal, Volume, pages, (année). Nombre de citations. - Title of proceeding, authors, Journal, Volume, pages, (year). Number of citations.
[2]. …….

5.4. Brevets - Patents

Renseigner le tableau pour chaque brevet. - Fill in the table for each patent.

Nom / Name	
Inventeur(s) / Inventor(s)	
Numéro de brevet / Patent number	

5.5. Communications orales - Oral communications

[1]. Titre de la communication, nom de la conférence, acronyme de la conférence, date, ville, pays. - Title of the paper, name of the conference, conference acronym, date, city, country.

[2]. …..

5.6. Communications par affiche – Poster communications

[1]. Titre de la communication, nom de la conférence, acronyme de la conférence, date, ville, pays - Title of paper, conference name, conference acronym, date, city, country

5.7. Séminaires invités – Invited seminars

[1]. Titre du séminaire, structure d'invitation, personne invitant au séminaire, date du séminaire, ville, pays - Title of the seminar, inviting structure, person inviting to the seminar, date of the seminar, city, country

[2]. …..