

Job vacancy notice

Software Development Engineer – Time Metrology

The International Bureau of Weights and Measures (BIPM) is an intergovernmental organization whose mandate is to provide the basis for a coherent system of measurements throughout the world, traceable to the International System of Units (SI). The BIPM is based in Sèvres, in the outskirts of Paris (France), and has an international staff of about 70. Further information can be found on www.bipm.org.

The BIPM seeks to recruit a research assistant/engineer with knowledge in mathematical algorithms and software development to support the generation and publication of the timing products within the Time Department.

Post:	Software Development Engineer
Deadline for applications:	July 31, 2020 (midnight Paris time)
Type of contract:	5-year contract - Full-time appointment
Location:	Sèvres, Paris suburb, France

The Time Department computes and disseminates the international reference time scale Coordinated Universal Time (UTC) and provides traceability to the international system of units (SI) to local realizations of UTC maintained in national institutes. For this work, the Time Department collaborates with about 80 Time laboratories worldwide, develops algorithms and specific software, and has a laboratory equipped for the characterization of GNSS time transfer equipment.

Principal duties and responsibilities

Reporting to the Director of the Time Department, the successful applicant will:

- Take part in the routine generation, validation, and dissemination of UTC and rapid UTC and associated services of the Department, according to an agreed weekly and monthly schedule.
- Proactively support the maintenance, progress, and improvement of the software used for the calculation of UTC, including its validation, documentation, and version control.
- Contribute to the maintenance and improvement of the information on the BIPM ftp server, website and databases.
- Initiate exchanges with and respond to national laboratories including support for their contribution to UTC and rapid UTC. Maintain mailing lists, exchange email, and distribute documents as required.

Required qualifications

Education

- Master's degree or equivalent qualification in technical fields related to science, technology, engineering, and mathematics.

Work experience

- Work experience particularly in data analysis, metrology, the application of mathematical methods will be considered as an asset.

Skills and competencies

- Technical skills in computing algorithm, software languages as Fortran, Python, Matlab, Perl, MySQL, and Unix shell script.
- Good oral and written communication skills, in English and in French.
- Sense of commitment, rigor, precision, transparency, and a proactive approach on attaining objectives.
- Particular capacity of attentive result validation and scrupulous analysis.
- Flexibility, reliability, autonomy, honesty, willingness to work as part of a team, and collaborative ability.
- Ability to work in a multicultural environment and to maintain effective working relationships inside and outside the organization.

Terms of Employment

The BIPM offers for this position a 5-year contract, fulltime appointment, with an initial probationary period of 6 months renewable once for a period of 6 months at a maximum.

The annual gross salary will be from 40 937 Euros (Grade 7-1) to 43 418 Euros (Grade 7-5), depending on qualifications and level of experience, plus expatriate and family allowances based on eligibility. Salaries and allowances are exempt from income tax in France but taken into consideration for the calculation of the effective taxation rate, depending on the marital situation.

Benefits include a minimum of thirty working days' vacation per year. The BIPM provides a contributory pension scheme and private health insurance for staff, which can be extended to cover dependents.

Applications

Please send a C.V. and a covering letter (in French and English) to recruitment@bipm.org by midnight, Paris time, on **31 July 2020**.

Applications should include the names of two persons who can comment on the applicant's suitability for the post (who will only be contacted with the prior permission of the candidate).

Only shortlisted candidates will be contacted. They may be invited to take part in a distance written test and/or in a remote interview as part of the selection process, scheduled to start in August 2020. Thereafter, successful candidates will be invited to a face-to-face interview. The selection process may be modified according to the evolution of the current health crisis and the corresponding containment measures.

A roster of suitable candidates may be established for this post as a result of this selection process.

The BIPM retains the discretion not to make any appointment to this vacancy, to make an appointment at a different grade, to make an appointment with a modified job description, or to offer a contract term for a shorter duration than the one indicated in this vacancy announcement.

Avis de vacance de poste

Ingénieur d'exploitation et de développement de logiciel scientifique H/F Métrologie du temps

Le Bureau international des poids et mesures (BIPM), situé à Sèvres (92), proche de Paris, est une organisation intergouvernementale dont la mission est d'assurer l'uniformité mondiale des mesures et leur traçabilité au Système international d'unités (SI). Son effectif est d'environ 70 membres du personnel permanents. Des informations sur le BIPM sont disponibles sur son site internet : www.bipm.org.

Le BIPM cherche à recruter un ingénieur d'exploitation et de développement de logiciel scientifique H/F ayant des connaissances dans les algorithmes mathématiques et le développement de logiciels afin de participer à la production et la publication des produits du Département du Temps.

Poste :	Ingénieur d'exploitation et de développement de logiciel scientifique H/F
Date limite des candidatures :	31 juillet 2020 (minuit, heure de Paris)
Type de contrat :	Contrat de 5 ans – Temps complet
Localisation :	Sèvres, France

Le Département du Temps calcule et dissémine l'échelle de temps de référence internationale, le Temps universel coordonné (UTC), et établit la traçabilité au Système international d'unités (SI) des réalisations locales de l'UTC maintenues par les laboratoires nationaux. Le Département du Temps collabore ainsi avec environ 80 laboratoires du temps dans le monde ; il développe des algorithmes et des logiciels spécifiques et dispose d'un laboratoire équipé pour la caractérisation des équipements GNSS de transfert du temps.

Principales fonctions et responsabilités

Le/La titulaire du poste travaillera sous la supervision du directeur du Département du Temps et devra :

- Participer à la génération, validation et dissémination courantes de l'UTC, de l'UTC rapide et des services associés du département, en fonction d'un calendrier hebdomadaire et mensuel convenu.
- Soutenir de manière proactive la maintenance, l'évolution et l'amélioration des logiciels utilisés pour calculer l'UTC, dont la validation, la documentation et le contrôle de version.
- Contribuer à la maintenance et à l'amélioration des informations fournies sur le serveur FTP, le site internet et les bases de données du BIPM.
- Engager des échanges avec les laboratoires nationaux et répondre à ces derniers, notamment afin de les aider concernant les données qu'ils fournissent pour le calcul de l'UTC et de l'UTC rapide. Maintenir des listes de diffusion, échanger des emails et envoyer des documents selon les besoins.

Compétences requises

Formation

- Master ou équivalent dans des domaines techniques liés à la science, la technologie, l'ingénierie et les mathématiques.

Expérience professionnelle

- Une expérience professionnelle dans les domaines spécifiques de l'analyse des données, de la métrologie et de l'application de méthodes mathématiques sera considérée comme un atout.

Qualifications et compétences

- Compétences techniques en matière d'algorithmes de calcul et de langages informatiques tels que Fortran, Python, Matlab, Perl, MySQL et scripts Shell Unix.
- Bonnes capacités de communication verbale et écrite, en anglais et en français.
- Sens de l'engagement, de la rigueur, de la précision, de la transparence, et attitude proactive pour atteindre les objectifs.
- Aptitude spécifique à valider avec attention des résultats et à fournir une analyse méticuleuse.
- Flexibilité, fiabilité, autonomie, honnêteté, volonté de travailler en équipe et capacité de collaboration.
- Aptitude à travailler dans un environnement multiculturel et à maintenir de bonnes relations de travail à l'intérieur et à l'extérieur du BIPM.

Conditions d'emploi

Le BIPM offre pour ce poste un engagement de durée déterminée de cinq ans, à plein temps, avec une période d'essai initiale de six mois, renouvelable une fois pour une période de six mois maximum.

Le BIPM propose un traitement brut annuel, en fonction des qualifications et de l'expérience du/de la candidat(e) sélectionné(e), compris entre 40 937 euros (Grade 7-1) et 43 418 euros (Grade 7-5), auquel s'ajouteront différentes allocations d'expatriation et familiales en fonction de la situation de l'intéressé(e). Les émoluments perçus au titre de ce poste sont exonérés d'impôt sur le revenu en France mais sont pris en considération pour le calcul du taux d'imposition effectif, en fonction de la situation matrimoniale de l'intéressé(e).

Les membres du personnel du BIPM bénéficient d'un minimum de trente jours ouvrés de congés par an. Par ailleurs, le BIPM offre un système de retraite contributif et une assurance médicale aux membres de son personnel, l'assurance médicale pouvant être étendue aux personnes à charge.

Candidatures

Un curriculum vitae (CV) complet et une lettre de motivation (en anglais et français) devront être adressés au plus tard le **31 juillet 2020** à minuit (Paris, heure locale) à recruitment@bipm.org.

Les candidatures doivent comporter le nom de deux personnes référentes auxquelles il pourra être demandé des commentaires sur l'aptitude du/de la candidat(e) à occuper le poste (ces personnes ne seront contactées qu'avec l'autorisation préalable du/de la candidat(e)).

Seuls les candidat(e)s présélectionné(e)s seront contacté(e)s. Ils/elles pourront être invité(e)s, dans le cadre de la procédure de sélection qui devrait commencer en août 2020, à passer un test écrit et/ou à participer à un entretien à distance. Les candidat(e)s retenu(e)s seront ensuite invité(e)s à un entretien en face à face. La procédure de sélection pourra être modifiée en fonction de l'évolution de l'actuelle crise sanitaire et des mesures de confinement associées.

Un registre de candidats remplissant les conditions requises pourra être établi pour ce poste à l'issue de cette procédure de sélection.

Le BIPM se réserve le droit, de ne procéder à aucun recrutement pour ce poste, de procéder à un recrutement à un niveau différent, en particulier si l'expérience du/de la candidat(e) diffère de celle initialement requise, de modifier la fiche de poste ou d'offrir un contrat d'une durée différente que celle indiquée dans la vacance de poste.