



Offre n°2025-09119

Doctorant F/H Anatomie de l'obsolescence logicielle des smartphones

Type de contrat : CDD

Niveau de diplôme exigé : Bac + 5 ou équivalent

Fonction : Doctorant

Niveau d'expérience souhaité : Jeune diplômé

A propos du centre ou de la direction fonctionnelle

Le centre Inria Université de Lille, créé en 2008, emploie 360 personnes dont 305 scientifiques répartis dans 15 équipes de recherche. Reconnu pour sa forte implication dans le développement socio-économique de la région Hauts-De-France, le centre Inria de l'Université de Lille poursuit une relation étroite avec les grandes entreprises et les PME. En favorisant les synergies entre chercheurs et industriels, Inria participe au transfert de compétences et d'expertises dans le domaine des technologies numériques et donne accès au meilleur de la recherche européenne et internationale au profit de l'innovation et des entreprises, notamment dans la région.

Depuis plus de 10 ans, le centre Inria de l'Université de Lille est situé au cœur de l'écosystème universitaire et scientifique de Lille, ainsi qu'au cœur de la Frenchtech, avec un showroom technologique basé avenue de Bretagne à Lille, sur le site d'excellence économique d'EuraTechnologies dédié aux technologies de l'information et de la communication (TIC).

Contexte et atouts du poste

Le doctorat proposé entre dans le cadre du projet ANR ObsoMobile « Déconcevoir l'obsolescence des smartphones », en collaboration avec les laboratoires LIRIS (Lyon) et ACCRA (Strasbourg).

L'objectif de cette thèse est d'enquêter sur les facteurs logiciels menant au renouvellement des terminaux mobiles, plus particulièrement les smartphones iOS et Android. Elle sera décomposée en un volet quantitatif de collecte et d'analyse de données documentant le fonctionnement des applications mobiles sur des téléphones plus ou moins récents, un volet qualitatif d'entretiens avec des acteurs du développement mobile, et une phase rétrospective de synthèse des connaissances acquises par cette étude.

Des déplacements réguliers sont à prévoir : à Strasbourg et Lyon pour rencontrer

nos partenaires, ainsi qu'à des colloques et conférences nationales et internationales pour échanger avec la communauté scientifique. Les frais de déplacements seront pris en charge dans la limite du barème en vigueur.

Mission confiée

Le doctorat proposé entre dans le cadre du projet ANR ObsoMobile « Déconcevoir l'obsolescence des smartphones », en collaboration avec les laboratoires LIRIS (Lyon) et ACCRA (Strasbourg).

L'objectif de cette thèse est d'enquêter sur les facteurs logiciels menant au renouvellement des terminaux mobiles, plus particulièrement les smartphones iOS et Android. Elle sera décomposée en un volet quantitatif de collecte et d'analyse de données documentant le fonctionnement des applications mobiles sur des téléphones plus ou moins récents, un volet qualitatif d'entretiens avec des acteurs du développement mobile, et une phase rétrospective de synthèse des connaissances acquises par cette étude.

État de l'art :

- [1] É. Lees Perasso, C. Vateau, et F. Domon, « Evaluation environnementale des équipements et infrastructures numériques en France », mars 2023. Consulté le: 14 mars 2024. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.arcep.fr/la-regulation/grands-dossiers-thematiques-transverses/lempreinte-environnementale-du-numerique/etude-ademe-arcep-empreinte-environnemental-numerique-2020-2030-2050.html>
- [2] ARCEP, « Renouvellement Des Terminaux Mobiles et Pratiques Commerciales de Distribution », juin 2021. Consulté le: 12 mars 2024. [En ligne]. Disponible sur: https://www.economie.gouv.fr/files/files/2021/20210709_Rapport_Renouvellement_terminaux_mobiles_pratiques_commerciales.pdf
- [3] L. Magnier et R. Mugge, « Replaced Too Soon? An Exploration of Western European Consumers' Replacement of Electronic Products », Elsevier Resources, Conservation and Recycling, 2022, doi: 10.1016/j.resconrec.2022.106448.
- [4] L. Mosesso, N. Maudet, E. Nano, T. Thibault, et A. Tabard, « Obsolescence Paths: living with aging devices », in IEEE International Conference on ICT for Sustainability (ICT4S), juin 2023. doi: 10.1109/ICT4S58814.2023.00011.
- [5] L. Wei, Y. Liu, et S.-C. Cheung, « Taming Android fragmentation: characterizing and detecting compatibility issues for Android apps », in IEEE/ACM International Conference on Automated Software Engineering (ASE), 2016. doi: 10.1145/2970276.2970312.
- [6] P. Laperdrix, W. Rudametkin, et B. Baudry, « Beauty and the Beast: Diverting Modern Web Browsers to Build Unique Browser Fingerprints », in IEEE Symposium on Security and Privacy (S&P), 2016. doi: 10.1109/SP.2016.57.
- [7] M. Gómez, Towards Improving the Quality of Mobile Apps by Leveraging Crowdsourced Feedback. University of Lille / Inria, France, 2016.
- [8] S. Habchi, Understanding Mobile-Specific Code Smells. University of Lille / Inria, France, 2019.
- [9] M. Colmant, Multi-Dimensional Analysis of Software Power Consumptions in Multi- Core Architectures. University of Lille / Ademe, France, 2016.

- [10] A. Rule, A. Tabard, et J. D. Hollan, « Exploration and Explanation in Computational Notebooks », in ACM Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI), 2018. doi: 10.1145/3173574.3173606.

Principales activités

Principales activités :

- Analyse de l'état de l'art en sciences informatiques, design, et sciences sociales concernant l'obsolescence mobile
- Acquisition de données relatives au support d'applications mobiles sur diverses plateformes et versions
- Analyse statique et dynamique d'applications mobiles pour en évaluer les dysfonctionnements
- Entretiens dirigés avec équipes de développement mobile
- Synthèse des résultats, rédaction d'un manuscrit de thèse

Activités complémentaires :

- Produire des résultats synthétiques de ses travaux
- Communiquer à l'écrit et à l'oral sur ses travaux dans divers cadres (séminaires informels, journaux et conférences scientifiques...)
- Être force de proposition quant aux tâches à réaliser pour arriver ux objectifs sus-mentionnés

Compétences

- Master en informatique, de préférence avec une spécialité en génie logiciel
- Connaissance du développement de logiciels mobiles et de l'écosystème : principalement Android, iOS apprécié
- Intérêt pour la recherche en Science & Technology Studies (STS), la sociologie, la psychologie, et évidemment la recherche en génie logiciel
- Volonté de mener et d'analyser des entretiens dirigés avec un public diversifié, y compris, mais sans s'y limiter, des développeurs de logiciels mobiles et des utilisateurs de smartphones de différents horizons
- Capacité à synthétiser la littérature académique
- Compétences en communication, écrite et orale, en français et en anglais
- Autonomie, esprit d'initiative

Avantages

- Restauration subventionnée
- Transports publics remboursés partiellement
- Congés: 7 semaines de congés annuels + 10 jours de RTT (base temps plein) + possibilité d'autorisations d'absence exceptionnelle (ex : enfants malades, déménagement)
- Possibilité de télétravail et aménagement du temps de travail
- Équipements professionnels à disposition (visioconférence, prêts de matériels informatiques, etc.)

- Prestations sociales, culturelles et sportives (Association de gestion des œuvres sociales d'Inria)
- Accès à la formation professionnelle
- Sécurité sociale

Rémunération

2 200 € bruts mensuels

Informations générales

- **Thème/Domaine :** Programmation distribuée et génie logiciel
Ingénierie logicielle (BAP E)
- **Ville :** Villeneuve d'Ascq
- **Centre Inria :** [Centre Inria de l'Université de Lille](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée :** 2025-10-01
- **Durée de contrat :** 3 ans
- **Date limite pour postuler :** 2025-08-22

Contacts

- **Équipe Inria :** [SPIRALS](#)
- **Directeur de thèse :**
Luxey Adrien / adrien.luxey@inria.fr

A propos d'Inria

Inria est l'institut national de recherche dédié aux sciences et technologies du numérique. Il emploie 2600 personnes. Ses 215 équipes-projets agiles, en général communes avec des partenaires académiques, impliquent plus de 3900 scientifiques pour relever les défis du numérique, souvent à l'interface d'autres disciplines. L'institut fait appel à de nombreux talents dans plus d'une quarantaine de métiers différents. 900 personnels d'appui à la recherche et à l'innovation contribuent à faire émerger et grandir des projets scientifiques ou entrepreneuriaux qui impactent le monde. Inria travaille avec de nombreuses entreprises et a accompagné la création de plus de 200 start-up. L'institut s'efforce ainsi de répondre aux enjeux de la transformation numérique de la science, de la société et de l'économie.

Attention: Les candidatures doivent être déposées en ligne sur le site Inria. Le traitement des candidatures adressées par d'autres canaux n'est pas garanti.

Consignes pour postuler

Merci d'envoyer votre CV et lettre de motivation

Sécurité défense :

Ce poste est susceptible d'être affecté dans une zone à régime restrictif (ZRR), telle

que définie dans le décret n°2011-1425 relatif à la protection du potentiel scientifique et technique de la nation (PPST). L'autorisation d'accès à une zone est délivrée par le chef d'établissement, après avis ministériel favorable, tel que défini dans l'arrêté du 03 juillet 2012, relatif à la PPST. Un avis ministériel défavorable pour un poste affecté dans une ZRR aurait pour conséquence l'annulation du recrutement.

Politique de recrutement :

Dans le cadre de sa politique diversité, tous les postes Inria sont accessibles aux personnes en situation de handicap.