



Offre n°2025-09174

Doctorant F/H Toward hybrid agile teams: Enhancing collaboration in agile projects by exploring traditional and AI-based tools

Type de contrat : Fixed-term contract

Niveau de diplôme exigé : Graduate degree or equivalent

Fonction : PhD Position

Niveau d'expérience souhaité : Recently graduated

Contexte et atouts du poste

Dans le cadre d'un partenariat (vous pouvez choisir entre)

- public avec CRI Paris Sorbonne

Ce projet de thèse étudie comment les équipes agiles hybrides — composées de membres humains et d'agents basés sur l'IA — peuvent collaborer efficacement dans des contextes de développement logiciel. L'objectif est de comparer les outils collaboratifs traditionnels et ceux pilotés par l'IA, de contextualiser leur utilisation et d'exploiter l'exploration de processus (*process mining*) pour révéler des schémas qui favorisent de meilleures pratiques d'équipe. L'accent est mis sur les implications éthiques, techniques et organisationnelles de l'intégration d'agents intelligents, dans le but d'améliorer la productivité, la confiance et l'équité dans les environnements agiles.

Absolument. En se basant sur la description du projet, voici les tâches concrètes que le ou la candidate sera amené(e) à réaliser durant sa thèse :

Le rôle du doctorant ou de la doctorante sera celui d'un chercheur ou d'une chercheuse à l'intersection de l'informatique, de la science des données et des sciences sociales. Son travail s'articulera autour de plusieurs grandes missions :

1. Analyse Comparative et État de l'Art :

- **Recherche bibliographique :** Étudier la littérature scientifique sur la collaboration homme-IA, les méthodologies agiles et les outils de

développement logiciel.

- **Sélection d'outils** : Identifier et choisir des outils collaboratifs pertinents, à la fois traditionnels (ex: Jira, Trello, Slack) et ceux intégrant de l'IA (ex: assistants de code, outils de planification automatisée).
- **Définition de critères** : Établir une grille d'analyse pour comparer ces outils de manière objective.

2. Mise en Place d'Études de Cas ou d'Expérimentations :

- **Conception d'un protocole** : Mettre en place un cadre expérimental, probablement en observant des équipes de développeurs (étudiantes ou professionnelles) travaillant sur des projets.
- **Collecte de données** : Recueillir des données de deux natures :
 - **Quantitatives** : Extraire les journaux d'événements (*event logs*) des outils collaboratifs (qui a fait quoi, quand, sur quelle tâche). Ces données sont cruciales pour le *process mining*.
 - **Qualitatives** : Mener des entretiens, des sondages et des observations pour comprendre le ressenti des équipes sur la confiance, l'équité et la dynamique de collaboration.

3. Analyse Technique via le *Process Mining* :

- **Traitement des données** : Nettoyer et préparer les journaux d'événements collectés pour les rendre analysables.
- **Modélisation des processus** : Utiliser des logiciels et des algorithmes de *process mining* pour visualiser les flux de travail réels des équipes.
- **Détection de schémas (patterns)** : Identifier des séquences d'actions, des goulots d'étranglement, des boucles inefficaces ou, au contraire, des schémas de collaboration très performants qui n'étaient pas visibles à première vue.

4. Analyse Multidimensionnelle et Interprétation :

- **Croiser les données** : Mettre en relation les schémas découverts par le *process mining* avec les données qualitatives. Par exemple, un certain schéma de communication automatisée mène-t-il à une augmentation ou une baisse de la confiance ressentie par l'équipe ?
- **Évaluer les implications** : Analyser les résultats sous un angle **éthique** (l'IA crée-t-elle des biais ?), **technique** (comment intégrer ces agents sans friction ?) et **organisationnel** (quel impact sur le rôle du chef de projet ?).
- **Mesurer les bénéfices** : Évaluer si les équipes utilisant des outils basés sur l'IA sont réellement plus productives et si la collaboration y est plus juste et basée sur la confiance.

En résumé, le ou la candidate ne va pas seulement programmer ou observer. Il ou elle devra **concevoir des expériences, collecter et analyser des données complexes, interpréter les résultats à travers plusieurs prismes (technique, humain, éthique) et, in fine, proposer des recommandations concrètes** pour aider les futures équipes à mieux travailler avec des coéquipiers "intelligents".

Mission confiée

La personne recrutée sera en charge du projet de thèse sous la direction de Rebecca Deneckere et de François Charoy

Principales activités

Absolument. En se basant sur la description du projet, voici les tâches concrètes que le ou la candidate sera amené(e) à réaliser durant sa thèse :

Le rôle du doctorant ou de la doctorante sera celui d'un chercheur ou d'une chercheuse à l'intersection de l'informatique, de la science des données et des sciences sociales. Son travail s'articulera autour de plusieurs grandes missions :

1. Analyse Comparative et État de l'Art :

- **Recherche bibliographique** : Étudier la littérature scientifique sur la collaboration homme-IA, les méthodologies agiles et les outils de développement logiciel.
- **Sélection d'outils** : Identifier et choisir des outils collaboratifs pertinents, à la fois traditionnels (ex: Jira, Trello, Slack) et ceux intégrant de l'IA (ex: assistants de code, outils de planification automatisée).

- **Définition de critères** : Établir une grille d'analyse pour comparer ces outils de manière objective.

2. Mise en Place d'Études de Cas ou d'Expérimentations :

- **Conception d'un protocole** : Mettre en place un cadre expérimental, probablement en observant des équipes de développeurs (étudiantes ou professionnelles) travaillant sur des projets.
- **Collecte de données** : Recueillir des données de deux natures :
 - **Quantitatives** : Extraire les journaux d'événements (*event logs*) des outils collaboratifs (qui a fait quoi, quand, sur quelle tâche). Ces données sont cruciales pour le *process mining*.
 - **Qualitatives** : Mener des entretiens, des sondages et des observations pour comprendre le ressenti des équipes sur la confiance, l'équité et la dynamique de collaboration.

3. Analyse Technique via le *Process Mining* :

- **Traitement des données** : Nettoyer et préparer les journaux d'événements collectés pour les rendre analysables.
- **Modélisation des processus** : Utiliser des logiciels et des algorithmes de *process mining* pour visualiser les flux de travail réels des équipes.
- **Détection de schémas (patterns)** : Identifier des séquences d'actions, des goulots d'étranglement, des boucles inefficaces ou, au contraire, des schémas de collaboration très performants qui n'étaient pas visibles à première vue.

4. Analyse Multidimensionnelle et Interprétation :

- **Croiser les données** : Mettre en relation les schémas découverts par le *process mining* avec les données qualitatives. Par exemple, un certain schéma de communication automatisée mène-t-il à une augmentation ou une baisse de la confiance ressentie par l'équipe ?
- **Évaluer les implications** : Analyser les résultats sous un angle **éthique** (l'IA crée-t-elle des biais ?), **technique** (comment intégrer ces agents sans friction ?) et **organisationnel** (quel impact sur le rôle du

chef de projet ?).

- **Mesurer les bénéfices** : Évaluer si les équipes utilisant des outils basés sur l'IA sont réellement plus productives et si la collaboration y est plus juste et basée sur la confiance.

En résumé, le ou la candidate ne va pas seulement programmer ou observer. Il ou elle devra **concevoir des expériences, collecter et analyser des données complexes, interpréter les résultats à travers plusieurs prismes (technique, humain, éthique) et, in fine, proposer des recommandations concrètes** pour aider les futures équipes à mieux travailler avec des coéquipiers "intelligents".

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 (après 6 mois d'ancienneté) 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

2200 € brut/mois

Informations générales

- **Thème/Domaine** : Distributed Systems and middleware Software engineering (BAP E)
- **Ville** : Paris
- **Centre Inria** : [Centre Inria de l'Université de Lorraine](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée** : 2025-10-01
- **Durée de contrat** : 3 years
- **Date limite pour postuler** : 2025-08-16

Contacts

- **Équipe Inria** : [COAST](#)
- **Directeur de thèse** :
Charoy François / francois.charoy@loria.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

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.