



Inclusion numérique : une assistance épiphyte transversale pour faciliter les démarches en ligne

Ce stage pourra donner lieu à une poursuite en thèse de type CIFRE.

Mots-clés

Ingénierie de la connaissance, inclusion numérique, assistance à l'utilisateur, approche générique, approche épiphyte, profil de l'utilisateur

Encadrants

Stéphanie Jean-Daubias, LIRIS-TWEAK, Université Lyon 1

Thomas Vandriessche, WeTechCare

Blandine Ginon, Aidaxis

Lieu du stage

LIRIS - UMR CNRS 5205 - Campus Lyon Tech La Doua, bâtiment Nautibus

Aidaxis - 26 rue Louis Guérin, Villeurbanne (ou télétravail selon les conditions sanitaires)

Selon les conditions sanitaires, des périodes d'observation sur site seront envisagées

Problématique

Greffer sur les sites Web de services administratifs dématérialisés une assistance numérique épiphyte transversale à destination des personnes fragiles facilitant leur usage de ces services.

Contexte

Ce stage se fera dans le contexte riche d'une collaboration, via la fondation INSA, entre l'équipe TWEAK du LIRIS, la startup sociale WeTechCare et la startup en IA Aidaxis.

WeTechCare est une startup sociale ayant pour mission de faire du numérique un véritable levier d'inclusion. L'ambition de WeTechCare est de construire une société où le numérique simplifie le quotidien de chacun et accélère les parcours d'insertion sociale et professionnelle des plus fragiles.

Pour WeTechCare, ces travaux représentent une formidable opportunité de soulager les acteurs de l'accompagnement social des actions d'assistance numérique qu'ils sont contraints de mener. En effet, dans un contexte où 40% des Français rencontrent des difficultés dans les démarches en ligne, la dématérialisation des services et notamment des prestations sociales a créé un nouveau flux de personnes auprès des acteurs sociaux. Ce sont notamment des personnes qui ne réussissent pas à mener la démarche par eux-mêmes et qui de manière très urgente viennent demander de l'aide à leurs référents sociaux. Si dans certains cas, de la formation au numérique peut être envisagée, dans la majorité des cas, l'acteur social est obligé d'agir dans l'urgence à la place de la personne. Ces démarches sont fastidieuses et représentent une charge conséquente pour les acteurs sociaux.

Aidaxis est une startup lyonnaise fondée en 2016 et spécialisée dans l'adoption digitale. La solution Aidaxis permet l'accompagnement de tous les utilisateurs de logiciels directement dans l'interface de leurs applications (logiciels métier, CRM, ERP, applications web, intranet, extranet, portail RH...). Ce GPS applicatif guide les utilisateurs dans leur application et permet de faciliter l'adoption et la prise en main, d'accélérer l'intégration de nouveaux collaborateurs, d'identifier les problèmes rencontrés et d'accompagner avec une démarche proactive.

La solution Aidaxis est composée de deux outils principaux. L'éditeur d'assistance s'adresse aux utilisateurs experts qui souhaitent faire partager leurs connaissances avec d'autres utilisateurs. Pour cela, il leur suffit de s'enregistrer en utilisant l'application pour que l'éditeur d'Aidaxis génère l'assistance correspondante. Le moteur d'assistance d'Aidaxis s'adresse à tous les utilisateurs de l'application digitale et leur met à disposition les assistances créées par les experts via l'éditeur. Ces assistances permettent aux utilisateurs de réaliser des tâches dans l'application tout en bénéficiant d'assistance adaptée à leur contexte d'utilisation.

L'équipe LIRIS-TWEAK est spécialisée en Intelligence Artificielle et Ingénierie de la connaissance. Ses travaux précédents dans le cadre du projet AGETE sur l'assistance à l'utilisateur ont permis de définir un modèle générique d'assistance épiphyte a posteriori et ont conduit au moteur d'assistance désormais développé par Aidaxis. Un assistant épiphyte est un outil d'assistance qui peut venir se greffer a posteriori de la création d'une application ou d'un site web qui n'est pas prévu a priori pour cela, il peut montrer le fonctionnement de l'application à l'utilisateur, voire agir en partie à sa place.

Sujet du stage

De plus en plus de services du quotidien sont assurés sous forme numérique (pôle emploi, CAF, rendez-vous chez le médecin, achat de billet de transport, etc.). Ce qui est un progrès pour beaucoup, devient un obstacle pour les publics fragiles. En effet, les sites « mal dématérialisés » viennent renforcer la fracture numérique. Il devient donc indispensable d'agir pour que le numérique ne soit pas un facteur d'exclusion supplémentaire.

En particulier, une des difficultés récurrentes rencontrées par les personnes fragiles numériquement est la complétion de formulaires en ligne pour accomplir des formalités administratives : mise à jour mensuelle de la situation vis-à-vis de pôle emploi, mise à jour de profil pour la CAF ou l'assurance maladie par exemple.

Nous pensons qu'un assistant épiphyte transversal à différents services dématérialisés pourrait être une aide significative dans une démarche d'inclusion numérique.

Les destinataires-cibles de cet assistant sont de deux types, tous en lien avec l'association WeTechCare :

- les *travailleurs sociaux* qui accompagnent les publics non autonomes : l'assistant épiphyte transversal pourrait effectuer automatiquement une partie des saisies qu'ils doivent pour l'instant faire à la main à la place des personnes qu'ils aident (remplissage de formulaires de pôle emploi ou de la CAF par exemple)
- les *personnes en fragilité vis-à-vis du numérique* elles-mêmes : l'assistant pourrait les aider à effectuer les formalités pour lesquelles elles ont besoin de soutien (cette assistance, outre le pré-remplissage de formulaire et le guidage, pourrait intégrer la traduction de textes dans des langues non prévues par le site web et l'oralisation des textes).

L'assistance pourra prendre différentes formes selon le degré d'aide dont a besoin l'utilisateur :

- *faire à la place de l'utilisateur* : assistant en fonctionnement automatisé au maximum (complétion des formulaires, avancement dans les différentes étapes de saisie, en laissant toutefois la validation à l'utilisateur)
- *aider l'utilisateur selon ses besoins* : assistant centré sur les fragilités de l'utilisateur (uniquement traduction ou oralisation des textes par exemple)
- *apprendre à faire*, pour guider l'utilisateur vers l'autonomie : assistant en mode guidage (explication du fonctionnement du site, pointage des boutons adaptés à une étape donnée, explication du sens et du rôle d'une information à saisir...)
- à plus long terme, *autonomisation* : assistant limitant progressivement ses interventions en fonction des compétences acquises par les personnes aidées.

Ce stage pourra s'appuyer sur un existant solide : un modèle d'assistance épiphyte proposé par l'équipe LIRIS-TWEAK et un moteur d'assistance opérationnel développé et commercialisé par Aidaxis.

Durant le stage, après une familiarisation avec le contexte d'application et un état de l'art du domaine, l'étudiant.e devra étendre notre modèle d'assistance épiphyte :

- par un modèle d'assistance épiphyte transversale à plusieurs applications
- par un profil des personnes aidées (à compléter par/avec les utilisateurs finaux avec les informations individuelles, notamment les informations permettant de compléter les formulaires pour les pré-remplir)
- par un modèle d'exploitation du profil dans l'assistance.

Les propositions théoriques seront mises en œuvre de façon opérationnelle dans la solution d'assistance d'Aidaxis, seront instanciées sur au moins deux cas d'usage définis pour et avec WeTechCare qui donneront lieu idéalement à des tests auprès des publics-cibles.

Références

- [1] WeTechCare : <https://wetechcare.org/>
- [2] Projet AGATE : <https://projet.liris.cnrs.fr/agate/>
- [3] AIDAXIS : <https://www.aidaxis.com/>
- [4] B. Ginon, S. Jean-Daubias, P-A. Champin & M. Lefevre. *Langage et outils pour la spécification et l'exécution d'assistance à l'utilisateur dans des applications existantes*. Revue des Sciences et Technologies de l'Information - Série RIA : Revue d'Intelligence Artificielle. pp. 705-733, volume 30 N°6, Novembre-Décembre 2016. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01403052/file/2016_RIA_S2_hal.pdf