

Stage en Développement Web PHP : interface d'appariements de bases de données

Premier institut de recherche agronomique en Europe, INRAE propose au sein de son unité mixte de recherche TSE-R un **stage informatique de six mois** afin de développer une interface d'appariements de jeux de données.

Ce stage s'inscrit dans le projet de recherche INRAE « *DynAPol* », soutenu et financé par l'Agence Nationale de la Recherche, et consacré à la transition vers des systèmes alimentaires plus durables. *DynAPol* vise notamment à mieux comprendre la dynamique des préférences et des consommations alimentaires des ménages français.¹

Afin de mener leurs recherches, les équipes mobilisent différents jeux de données dont des données d'achats alimentaires (*Kantar WorldPanel*²) et des données de classification des produits alimentaires (*ClasSFood*³). Pour relier ces deux sources de données, l'unité a développé un outil d'appariements, en lien avec une base de données structurée. L'outil permet de visualiser les données à comparer et présente différentes fonctionnalités : recherches par mots-clefs, filtres, tris et regroupements dynamiques, sélection des lignes des 2 jeux de données à relier et alimentation des tables d'appariements. Il assure également la traçabilité des appariements réalisés. Les langages et frameworks utilisés sont *PHP*, *ajax* et *framework MVC Symfony*. Cet outil a déjà été utilisé et a ainsi déjà permis de réaliser de nombreux appariements.⁴

Cependant, de nouvelles données d'achats alimentaires sont régulièrement disponibles. Celles-ci sont conséquentes (200 000 produits par an, décrits par 200 variables) et comportent de nouveaux produits alimentaires. Ceci nécessite de réaliser de nouveaux appariements et de maintenir et développer l'outil.

Le stage proposé est axé sur la maintenance et le développement de l'outil d'appariements existant. Plus précisément, il s'agira d'assurer sur l'outil informatique existant une maintenance corrective, et une maintenance évolutive (factorisation de code, amélioration de l'ergonomie, adaptations, dont certaines en lien avec des évolutions de la base de données à faire de pair). En fonction de l'avancement du stage, des améliorations des modules existants ou un changement de technologie (nouveau framework en front) pourront également être envisagés.

Le/La stagiaire devra donc intégrer dans son stage l'ensemble des choix techniques déjà effectués dans l'équipe (structuration de la base de données et outil développé) et devra ainsi travailler en collaboration avec l'équipe.

¹ Plus précisément, le stage concernera une partie de la Tâche Transversale n°0 (WP0) du projet portant sur les *Dynamiques des consommations Alimentaires et Politiques de durabilité* (DynAPol) du Programme Prioritaire de Recherche et d'Équipement (PEPR) « *Systèmes Alimentaires, Microbiome et Santé* » (SAMS). Plus d'informations : [PEPR Systèmes Alimentaires, Microbiome et Santé – Appel à projets « SAMS » | ANR](#)

² Voir une présentation ici : <https://www.kantarworldpanel.com/fr/Nos-solutions/tendances-marches>

³ Spiteri, Marine; Bonnet, Céline; Bouamra-Mechemache, Zohra; Réquillart, Vincent; De Mouzon, Olivier; Orozco, Valérie, 2023, "ClasSFood, a food classification for sustainability studies", <https://doi.org/10.57745/TRL1XH>, Recherche Data Gouv, V2, UNF:6:wPyoTR2ExtXXYnD6nEA0oA== [fileUNF]

⁴ Les données sur les achats actuellement disponibles dans la base de données et reliées à la classification ClasSFood couvrent la période 2001 à 2019.

Ces travaux s'insèrent dans un projet plus global d'enrichissement de la plateforme nationale de données sur l'alimentation (ODALIM⁵), disponible pour l'ensemble des chercheurs et ingénieurs d'INRAE pour des projets nécessitant de croiser des informations sur les produits alimentaires, issues de différentes sources de données (données économiques, nutritionnelles, sanitaires, sensorielles, environnementales...).

Durée : 6 mois (à partir d'avril 2025) ; toutefois la durée /période peut être modulée.

Ce stage pourra être prolongé par un contrat à durée déterminée de 9 mois, qui permettra l'intégration de nouvelles données d'achats alimentaires dans la base de données déjà existante.⁶ Ce travail nécessitera notamment des mises à jour de l'outil et de la base de données pour s'adapter aux nouvelles caractéristiques des données à intégrer.

Profil :

Vous êtes :

- en dernière année de Master, ou d'école d'ingénieur ou d'université,
- spécialisé(e) dans l'algorithmique et le développement de code Web
- compétent en gestion et interrogation de base de données.

Vous connaissez les langages suivants :

- PHP sous framework MVC Symfony, ajax, JavaScript, jQuery, HTML et CSS,
- SQL,
- Git (GitLab),
- des connaissances en headless CMS et API seraient un plus.

Vous savez travailler en équipe et avez d'excellentes qualités relationnelles.

Vous détenez idéalement une première expérience dans le domaine.

Gratification : environ 630 €/mois (le montant exact est fixé par la loi et dépend du nombre de jours ouvrés pendant le stage).

Lieu de travail :

L'unité mixte de recherche TSE-R est située dans les locaux de TSE, l'École d'Économie et de Sciences Sociales Quantitatives de Toulouse, 1 Esplanade de l'Université – 31000 Toulouse. Le/La stagiaire sera encadré(e) par deux ingénieurs de TSE-R (un INRAE et un CNRS).

Contacts (3 ingénieurs INRAE de TSE-R) :

Olivier de Mouzon

05 61 12 85 52

Olivier.de_Mouzon@inrae.fr

Valérie Orozco

05 61 12 86 28

Valerie.Orozco@inrae.fr

Marine Spiteri

05 61 12 86 22

Marine.Spiteri@inrae.fr

⁵ Plateforme « Outils et Données en ALIMENTATION ». Cette plateforme est développée au sein de l'unité INRAE PSAE (Paris Saclay Applied Economics).

⁶ Les nouvelles données à intégrer correspondent à la période 2020-2023.