

Stage Recherche et Développement sur Montpellier

Algorithmes d'appariement de fiches produit

Collaboration Price Observatory – LGI2P IMT Mines Alès

Mots-clés : Stage R&D 6 mois niveau Master 2 sur Montpellier, salaire 1188 euros net/mois, perspectives de thèse ou d'embauche envisageables. Thématiques : comparaison de fiches produit, Algorithmique, Apprentissage Automatique, développement Python/Java ou C++.

Contexte :

Price Observatory est une société de veille tarifaire automatisée basée à Montpellier proposant à ses clients des solutions d'analyse de prix et de concurrence. Elle s'intéresse tout particulièrement à l'étude du positionnement des produits de ses clients vis-à-vis d'offres concurrentes de manière à optimiser la définition de stratégies commerciales sur des marchés identifiés. La qualité des appariements produit est alors critique ; cette dernière dépend d'un traitement complexe destiné à comparer des fiches produit (numériques) composées de photos, intitulés et descriptifs présents dans les catalogues concurrents - données complexes et variées généralement semi-structurées, de type image, langage naturel, etc.

Le LGI2P, laboratoire d'informatique de IMT Mines Alès (école des mines d'Alès), s'intéresse à différentes problématiques associées au traitement de la Données, à l'aide à la décision et à l'Intelligence Artificielle. En collaboration avec la société Price Observatory, nous proposons une offre de stage de 6 mois adressée aux étudiant de Master 2 ou de fin de cycle d'écoles d'ingénieurs en Informatique. La mission associée à ce stage propose de s'intéresser à la définition d'algorithmes d'appariement reposant sur la définition de fonctions de proximité multi-modales, et sur l'utilisation de techniques d'apprentissage automatique. L'objectif est d'étudier et d'évaluer de nouvelles stratégies d'appariement répondant à certaines limites des approches aujourd'hui définies dans la littérature et utilisées en pratique. Le travail demandé correspond à un travail de recherche appliquée (R&D) ; il reposera à la fois sur une analyse de l'état de l'art associé à l'appariement de produits, sur des propositions argumentées au regard de ce dernier, et sur des expérimentations effectuées sur des données réelles mises à disposition par la société Price Observatory.

Le stagiaire aura pour mission :

- D'analyser le contexte technique et les enjeux de la problématique d'appariement produit dans le contexte d'étude associé à la société Price Observatory.
- De mener un travail bibliographique sur les approches d'appariements, et notamment sur celles basées sur des techniques d'apprentissage automatique supervisé et non supervisé.

- De participer à la définition et au développement de nouveaux algorithmes d'appariement basés sur différentes techniques (fonctions de proximité multi-modales, apprentissage automatique).
- De contribuer à la constitution d'une base d'appariements de référence et à la définition d'un protocole de test des algorithmes.
- Et éventuellement, d'étudier la mise en production des solutions identifiées comme d'intérêt.

Compétences requises :

- Forte autonomie en programmation Python ou R, et Java ou C++. Une connaissance du langage PHP serait aussi appréciée mais ne constitue pas un prérequis.
- Bon niveau en Mathématiques (e.g., Statistiques, Algèbre linéaire) et en Algorithmique.
- Connaissances générales en apprentissage automatique (supervisé et non supervisé).
- Connaissances élémentaires en bases de données (création, requêtes SQL, etc)
- Maîtrise des processus qualité associés aux développements logiciels en entreprise - gestionnaire de version, (GIT), tests unitaire, rédaction de spécifications et documentations techniques, etc.
- Capacité à travailler en équipe.

Rémunération : 1188€ net par mois. Le stagiaire sera salarié ARMINES (Première structure française de recherche orientée vers les entreprises, adossée à 48 centres de recherche).

Durée : 6 mois (+ cf. perspectives précisées ci-dessous).

Lieu : Price Observatory 28 Avenue du Maurin, Montpellier (à proximité de la gare).

Perspectives : Des perspectives de thèse financée et d'embauche sont envisageables et seront évaluées en fonctions du travail réalisé lors du stage.

Contacts :

- Sébastien HARISPE, Enseignant-Chercheur IMT Mines Alès (sebastien.harispe@mines-ales.fr).
- Nicolas SUTTON-CHARANI, Enseignant-Chercheur IMT Mines Alès (nicolas.sutton-charani@mines-ales.fr).

Candidature : Les dossiers de candidature doivent être envoyés par courriel à M. HARISPE et M. SUTTON-CHARANI avant le 28 février. Ils se composeront nécessairement d'un CV détaillé, d'une lettre de motivation, et des notes obtenues lors des deux dernières années, et éventuellement de lettres de recommandation. Une prise de contact avec l'encadrement est souhaitée avant toute soumission de candidature.