



Thèse CIFRE en Traitement et Analyse de Données

Paris ou Blagnac | CIFRE – CDD 3 ans

Créé en 1989, le groupe Scalian compte près de 2000 personnes en France et à l'international. Il est organisé en 2 pôles métiers spécialisés dans les Systèmes Numériques et la Performance des Opérations.

Le pôle Systèmes Numériques regroupe les expertises du système embarqué et critique, de la testabilité, la simulation, l'informatique scientifique, de l'IoT, du SI et des solutions digitales. Issu du regroupement de *Scalian Eurogiciel* et de *Scalian Alyotech*, il est porté opérationnellement par la division *System & Software Engineering* (SSE), la division *Information Technology Services* (ITS) et sa nouvelle entité *DataScale*, spécialisée dans le Big Data.

Le pôle Performance des Opérations regroupe les expertises du management de projet, de la qualité et de la performance industrielle. Il est porté par *Scalian Etop*, spécialisé dans le conseil en management de projet et par *Scalian Equert*, spécialisée dans les domaines de la performance industrielle, du management de la qualité et des fonctions support liés aux projets industriels.

Cette **thèse en informatique** s'inscrit dans le cadre des travaux de R&D menés par le **L@B Innovation Scalian**, qui s'associe à des **partenaires industriels et académiques** pour porter ses programmes de R&D regroupant des thématiques de recherche très ciblées.

Elle sera menée en partenariat avec l'équipe **Systèmes d'Informations Généralisés (SIG)** de l'**Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (IRIT)**. Les travaux de recherche de l'équipe SIG couvrent toute la chaîne de traitement de la donnée, allant des données brutes aux données élaborées accessibles pour les utilisateurs cherchant de l'information, souhaitant la visualiser et effectuer des analyses décisionnelles et prédictives.

Avec l'essor de l'industrie 4.0, qui pousse à numériser les processus, une grande quantité d'information est aujourd'hui disponible au sein des entreprises et de leurs réseaux. Un des enjeux majeurs de cette évolution est l'utilisation du potentiel d'information qui est contenu dans toutes ces données, quelle soient internes ou externes.

Cette thèse s'intéresse à la **capacité d'anticipation des risques concernant la Supply Chain de cette nouvelle industrie et à sa résilience**. Dans le monde de l'industrie la **résilience est la capacité de la Supply Chain** à survivre, à s'adapter et à se développer **face à des changements turbulents**.

Dans les industries à risques où il est important de pouvoir prendre des décisions sur des bases incertaines, **l'exploitation des signaux faibles** constitue une piste importante pour la **gestion proactive des risques**. Ces signaux faibles sont des informations partielles et fragmentaires fournies par l'environnement et les systèmes d'informations qu'il est souhaitable de capter pour anticiper et minimiser les risques sur la Supply Chain.

Ensemble, boostons votre carrière !

Merci de nous adresser vos CV et LM par e-mail à l'adresse suivante : laura.soares@scalian.com

L'objectif de cette thèse est de concevoir et **mettre en place un système de récupération de données multi-sources** (internes et externes à l'entreprise) en gérant de manière efficace la diversité des sources et des données (web, systèmes d'informations, réseaux sociaux, ...).

Puis le travail sera consacré à la compréhension et l'analyse des algorithmes actuels pour la détection des signaux faibles. Au-delà de l'étude des algorithmes d'apprentissage, un intérêt particulier sera porté sur les **approches supervisées** telles que celles développées dans un contexte '**deep learning**'. L'objectif de cet axe de recherche est de concevoir et développer, autant sur le plan théorique que pratique, des algorithmes plus performants. Ces algorithmes doivent être **applicables à des études de cas réels**, tels que des problèmes de variations du cours de certaines matières première ou du prix de certains produits.

Formations et compétences

Vous réunissez les caractéristiques suivantes :

- Diplômé Bac+5 d'école d'ingénieur ou d'un cycle universitaire en informatique ;
- Des compétences en algorithmique, Data Science et/ou Machine Learning ;
- Des compétences en programmation (Python, C/C++, Java);
- De bonnes compétences en mathématiques ;
- Des connaissances en probabilités et statistiques ;
- Bonne maîtrise du Français et de l'Anglais à l'oral et à l'écrit ;
- Idéalement une première expérience en recherche scientifique.

Poste à pourvoir sur Paris ou Blagnac

Ensemble, boostons votre carrière !

Merci de nous adresser vos CV et LM par e-mail à l'adresse suivante : laura.soares@scalian.com