

**Serge WAFO FOUKA**

Société Générale

RISQ/ERA/MOD

Tours SOCIETE GENERALE

La Défense

Tel : +33 (0)1 58 98 50 77

[serge.wafo-foueka@socgen.com](mailto:serge.wafo-foueka@socgen.com)**Période (indicative) :**

6 mois à partir de début 2020

**Modélisation du risque de crédit – Développement d'un modèle de perte en cas de défaut sur les encours en défaut (LGDD/ELBE)**

Direction des risques – Société Générale

RISQ/ERA/MOD – Pôle Retail Analytics - Modélisation du risque de crédit sur le retail BDDF

**Votre environnement**

Au sein du département *Enterprise Risk Analytics* (RISQ/ERA), le service de modélisation des risques ERA/MOD est le Centre d'Expertise en modélisation et data science de la Direction des Risques en charge de développer les méthodes de référence de mesure de risques statiques et dynamiques (capital, CNR, provisions) sous différents scénarios sur le risque de crédit, le risque opérationnel, la titrisation. Il assure le calibrage, la revue annuelle (backtest) et la maintenance des modèles développés en conformité avec les réglementations en vigueur et les normes Groupe.

Le périmètre des modèles gérés par ERA/MOD se détaille comme suit :

- Modèles réglementaires IRBA sur le périmètre wholesale Groupe (dont PME BDDF) et retail de BDDF
- Modèle interne sur le risque opérationnel
- Modèles de provisions IFRS 9, en particulier sur les périmètres wholesale Groupe et retail BDDF
- Modèles de gestion stratégique des risques (modèles de stress testing, modèles de prévision)
- Modèles de gestion opérationnelle des risques par les techniques de data science

Le service intervient principalement dans les problématiques de méthodes de mesure des fonds propres et provisions du Groupe (dimensionnement, allocation, estimation des paramètres) et a comme clients principaux les front-office, la Direction Financière, les départements spécialisés dans le suivi des différents risques du groupe (marché, opérationnel, crédit), les corps d'audit internes et les régulateurs.

Le stage se déroulera plus spécifiquement dans le pôle Retail Analytics, en charge des modèles réglementaires et de provisionnement sur le périmètre retail de la Banque de détail en France (BDDF).

**Votre rôle**

Dans le cadre de la réglementation bâloise, la Société Générale a développé des méthodes quantitatives d'évaluations des paramètres bâlois, parmi lesquelles l'estimation de la perte en cas de défaut sur les actifs en défaut (LGDD/ELBE).

Au sein de l'équipe Retail Analytics, vous serez amené à travailler sur le développement d'un nouveau modèle de la perte en cas de défaut estimé sur les encours en défaut (LGDD/ELBE). Vous débuterez les travaux par une recherche bibliographique sur la modélisation de la LGDD/ELBE (textes réglementaires, méthodes statistiques de modélisation - régressions, arbre CART, tests statistiques, etc...). Ensuite, vous développerez le modèle sur des données réelles de pertes. Vous analyserez enfin l'impact de ce modèle sur le RWA défaut. Vous pourrez être amené à présenter les résultats de vos travaux à certaines entités du groupe (Crédit Du Nord, Boursorama, ...).

Ce stage vous permettra de :

- Comprendre et de maîtriser les principes et les étapes de développement d'un modèle statistique pour l'estimation de la LGD défaut et l'ELBE
- Approfondir vos connaissances en modélisation de la perte en cas de défaut sur les actifs en défaut
- Vous initier aux techniques de validation de modèles et au suivi des performances des modèles de LGD
- Mettre en application les concepts théoriques dans un environnement bancaire

**Votre profil**

Élève ingénieur en 3<sup>ème</sup> année d'une école d'excellence en Statistiques/Mathématiques Appliquées (type ENSAI, ENSAE ParisTech, Centrale, etc...) ou Master 2 en Statistiques/Mathématiques Appliquées (type Master 2 ESA, etc...), ayant des solides compétences en statistique, en économétrie et en programmation SAS et/ou R ou Python. La connaissance de l'environnement bancaire (produits, métiers, Bâle 2 et Bâle 3, IFRS9 etc.) est un plus.