

Cyrille LITCHEPAP OUMBÉ

Société Générale

RISQ/ERA/MOD

Tours SOCIETE GENERALE

La Défense

Tel : +331 42 14 88 21

cyrille.litchepap-oumbé@socgen.com**Période (indicative) :**

6 mois à partir de début 2020

Modélisation du risque de crédit – Estimation de la LGD *downturn*

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 (LGD).

Au sein de l'équipe Retail Analytics, vous développerez des modèles économétriques en vue d'estimer la LGD *downturn* pour chacun des périmètres du portefeuille *retail* BDDF. Pour cela, vous explorerez ce type de modèles (Markov switching Model, VAR, ...) pour identifier la nature, la sévérité et la durée des périodes de ralentissement économique en France. Puis, vous estimerez l'impact de ces ralentissements sur les taux de perte et sur le capital réglementaire. 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 maîtriser les principes et les étapes de développement d'un modèle statistique pour l'estimation de la LGD
- Approfondir vos connaissances en modélisation de la perte en cas de 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^{ème} année d'une école d'ingénieur en Statistiques/Mathématiques Appliquées/économétrie ou Master 2 en Statistiques/Mathématiques Appliquées/économétrie idéalement pour un stage de fin d'études, ayant de solides compétences en statistiques, économétrie et une maîtrise des outils de programmation informatique tels que R, Python ou SAS. La connaissance de la réglementation bancaire (Bâle 2 et Bâle 3, IFRS9 etc.) et la connaissance de *R Shiny* seront un plus.