Présentation de l'entreprise :

Crédit Agricole CIB est la banque de financement et d'investissement du groupe Crédit Agricole. Elle accompagne les clients grandes entreprises et institutionnels en Europe et à l'international (Amérique, Asie-Pacifique, Moyen-Orient et Afrique du Nord), sur une large gamme de produits et de services, dans les métiers de la banque de marchés, de la banque d'investissement, des financements structurés, de la banque commerciale et du commerce international.

Présentation du département Risk And Permanent Control (RPC) :

La Direction des Risques et du Contrôle Permanent (RPC) maîtrise et contrôle l'ensemble des risques du groupe Crédit Agricole CIB: risques individuels (ou risques de contrepartie), risques de marché, risques pays ou de portefeuille, risques opérationnels. Elle exerce ses missions dans le cadre de la ligne métier Risques du Groupe Crédit Agricole.

VRM est le département de RPC responsable de la validation des modèles de mesure des risques de marché et de gestion financière, et de la surveillance des risques de modèles. Il est constitué d'analystes quantitatifs en charge de challenger les méthodologies et leur implémentation, et de mettre en place des processus et des outils de surveillance des risques de modèles.

Présentation du stage :

Le stage d'une durée de 6 mois minimum se déroulera au sein de l'équipe VRM. Les travaux s'intégreront dans le dispositif de Supervision du Risque de Modèle (MRM) de CACIB. Le risque de modèle est défini comme les impacts défavorables que peut subir la Banque en raison de dysfonctionnements des modèles. Vous serez amené à intervenir sur deux projets visant à compléter et structurer la vision des risques de modèles de la Banque :

1. Implémentation en Python de fonctionnalités de visualisation des données et de cartographie des modèles.
 - Connexion et enrichissement de l'inventaire des modèles avec des données provenant des datacentres métiers;
 - Définition d'indicateurs de risques, de mesures de performance et d'axes d'analyse des risques de modèles.
2. Développement de modèles d'apprentissage supervisé et non supervisé afin d'enrichir la bibliothèque d'outils disponibles pour la validation des modèles :
 - Analyse des avantages et des inconvénients des principaux algorithmes, des mesures de performance, et détermination des cas d'usages;
 - Constitution d'une base de données, modélisation et mise en application d'un ou plusieurs algorithmes dans le cadre des exercices de validation en cours en lien avec l'anticipation et la prédiction des événements extrêmes (par ex. stress scénarios, filtrage et criblage des flux financiers).

Le candidat :

Le candidat a une bonne connaissance des sciences de données (Machine/Deep Learning). Il a implémenté un ou plusieurs algorithmes dans le cadre de projets universitaires ou de stages, idéalement en Python. Il est familier des grands principes de modélisation en finance et des pratiques de développement et de contrôles des modèles. Il connaît plusieurs langages de programmation et il est à l'aise avec la manipulation de bases de données. Il a de plus des qualités d'organisation et d'autonomie et un relationnel lui permettant d'échanger avec de nombreux interlocuteurs y compris à l'international. Enfin, il possède des capacités de communication et de rédaction en langue anglaise sont nécessaires.

Compétences :

BAC+5 en sciences, étudiant de 3ème année en université ou école d'ingénieur à dominante mathématiques/statistiques/informatiques, ayant une connaissance des métiers de la banque et de la finance.

Maîtrise de Python/R et des bibliothèques standards de machine Learning. Première expérience dans l'usage d'outils informatiques de gestion des données tels que par exemple VBA et le langage SQL.

Capacité à communiquer à l'écrit et à l'oral en anglais et en français. Dynamisme, enthousiasme, rigueur, capacité d'analyse, fiabilité, autonomie, curiosité, esprit d'équipe.