



BNP PARIBAS

ALM Trésorerie Head Office
ALMT Models

STAGE DE MODELISATION - BNP PARIBAS - ALMT MODELS

Modélisation des options de remboursements anticipés des crédits clientèle

Contexte et enjeux :

Ce stage se déroulera au sein de l'équipe ALMT Models, qui est l'équipe chargée de la réalisation des modèles statistiques et financiers utilisés pour la gestion des risques financiers du bilan bancaire de BNP Paribas. La gestion des risques financiers des bilans bancaires requiert des indicateurs de mesure du risque de taux d'intérêt qui permettent de décider les stratégies de gestion dynamique à mettre en place pour réduire l'exposition au risque de la banque. Pour produire ces indicateurs, le bilan doit être simulé ce qui nécessite de construire des modèles de prévision du comportement des clients.

Cette équipe joue un rôle central au sein de l'ALM Trésorerie de BNP Paribas, et permet d'avoir une vision globale et précise des divers métiers de l'ALMT. Elle constitue ainsi un point d'entrée formateur en ALMT et plus généralement dans la banque.

Mission du stagiaire :

Au niveau du bilan bancaire, l'amortissement des prêts octroyés à la clientèle peut être impacté par la possibilité donnée aux clients de rembourser leur prêt par anticipation ou de le renégocier. Ainsi en cas de baisse des taux proposés sur les prêts, certains clients vont décider soit de rembourser leur prêt par anticipation pour bénéficier d'un taux plus attractif dans une autre banque soit de renégocier le taux de leur crédit dans la même banque. Cette option de remboursement anticipé a un impact sur la situation de liquidité de la banque ainsi que sur les résultats futurs de la banque et leur sensibilité aux mouvements des taux d'intérêt. Par conséquent, il est nécessaire de mesurer l'impact de cette optionalité dans les indicateurs de risque de taux d'intérêt et de risque liquidité.

L'objectif de ce stage est d'enrichir la modélisation actuelle afin de prendre en compte les effets de contagion (multiplication des remboursements anticipés) et les effets de burnout (détection des emprunteurs qui ne remboursent pas par anticipation malgré des conditions de taux favorables) ainsi que de proposer des mesures de l'incertitude de modèle. Le stagiaire aura ainsi pour missions principales :

- Analyser les effets de contagion et les effets de burnout et proposer un nouveau modèle statistique captant ces effets
- Proposer une méthodologie d'estimation de l'incertitude de modèle
- Estimer la contribution liée aux options des remboursements anticipés aux indicateurs de gestion du risque de taux d'intérêt en delta en couplant le nouveau modèle statistique au modèle de diffusion de taux d'intérêt.

Profil type : Elève en dernière année de grande école d'ingénieur (ENSAE, X, Centrale, Mines, ENPC, ENSTA, ...) avec de bonnes connaissances en statistiques et mathématiques financières.

Compétences techniques requises: Analyse de données, statistiques, séries temporelles, **bonne maîtrise de SAS**, Visual Basic, Excel.

Durée: 6 mois



BNP PARIBAS

ALM Trésorerie Head Office

ALMT Models

Environnement: vous rejoindrez notre équipe ALMT Models à Paris, en charge des modélisations financières et statistiques de l'ALM Trésorerie Head Office.

Contact:

Kévin POQUET: kevin.poquet@bnpparibas.com

BNP PARIBAS – ALMT Head Office – ALMT Models

3, rue d'Antin - 75078 Paris Cedex 02