

**RISQUE DE CONTREPARTIE, COÛT DE FINANCEMENT
ET AJUSTEMENTS DE VALORISATION (3 ECTS)****Fouad Arrafi**2^e semestre**Présentation**

La grande crise financière de 2008, et les crises subséquentes ont accru l'importance des risques de crédit (appelé risque de contrepartie pour les produits dérivés) et de liquidité. Cela a conduit les acteurs du marché à expliciter ces facteurs dans la valorisation des produits dérivés, en ajoutant ce qu'il est désormais commun d'appeler des ajustements de valorisation (ou XVA) qui viennent s'ajouter au prix « risque-neutre ». Cette pratique remet en cause l'approche traditionnelle de valorisation, et de ce fait nourrit un débat théorique toujours d'actualité sur la pertinence de ces ajustements. Elle présente également des difficultés importantes en matière de calcul numérique pour la valorisation et la gestion effective de ces ajustements.

Le cours propose une introduction à cette nouvelle pratique de valorisation en usage dans le marché des dérivés. Il s'articulera autour de trois parties : On commencera par un tour d'horizon de ces notions et de leur motivation, tout en introduisant les notions de base du risque de contrepartie nécessaires à la suite du cours. On détaillera ensuite l'approche par réplication de portefeuille qui permet de valoriser ces ajustements. Enfin, on mettra en lumière les difficultés rencontrées en pratique pour le calcul numérique et la gestion de ces ajustements. On décrira alors de nouvelles approches, utilisées avec succès dans d'autres branches mathématiques, qui permettent d'accélérer ces calculs.

Bibliographie

- [1] L. Andersen, D. Duffie, Y. Song, 2016, **Funding Value Adjustments**, Draft Paper
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2746010
- [2] C. Burgard, M. Kjaer, 2013, **Funding Costs, funding strategies**, Risk Magazine
- [3] Y. Elouerkhaoui, 2016, **From FVA to KVA : Including cost of capital in derivatives pricing**, Risk Magazine
- [4] J. Gregory, 2012, **Counterparty Credit Risk and Credit Value Adjustment**, 2nd Edition, J.Wiley & Sons
- [5] P.Henry-Labordere, 2012, **Cutting CVA's complexity**, Risk Magazine
- [6] J. Hull, A. White, 2014, **Valuing derivatives : Funding value adjustments and fair value**, Financial Analysts Journal
- [7] V. Piterbarg, 2010, **Funding beyond discounting: Collateral agreements and derivatives pricing**, Risk Magazine