

## Cycle de conférences en assurances 2 / 2018

### Innovations « intelligentes » dans la tarification actuarielle et l'environnement urbain

27 juin 2018 (17h00 – 19h00), Campus Vaudoise, Bâtiment « Cèdre 3 », av. des Bains 1, 1007 Lausanne

Les effets de la transformation numérique sont dorénavant visibles dans tous les domaines de notre vie quotidienne. L'innovation et la juste utilisation des nouvelles technologies et des données disponibles pose souvent des défis aux entreprises, y compris aux assureurs. Les opportunités et les enjeux pour leur compétitivité ou leur modèle d'affaires doivent être appréhendés. Dans cette conférence nous jetterons le regard sur deux domaines d'application. Dans un premier exposé se concentrant sur le cœur même des opérations d'assurances, les tendances dans la tarification actuarielle sont discutées. Quelles méthodes « intelligentes » seront utiles à l'actuaire de demain ? Le deuxième exposé quant à lui discutera la transformation numérique dans le milieu urbain et le domaine de la mobilité en particulier. Il s'intéressera notamment à discuter dans quelle mesure l'organisation de l'environnement urbain peut profiter de l'utilisation intelligente des données disponibles.

- |              |  |
|--------------|--|
| <b>17h00</b> | <b>Mots de bienvenue et introduction</b>   |
| 17h15        | <b>Outils pour une tarification actuarielle moderne des produits d'assurance</b><br><i>M. Joël Wagner, Professeur ordinaire, Faculté des HEC, Université de Lausanne</i> |
| 18h00        | <b>Transformation numérique, les opportunités et les enjeux dans le domaine de la mobilité</b><br><i>M. Raphael Rollier, Digital Impact Advisor, Swisscom</i>            |
| <b>18h30</b> | <b>Discussion et conclusion</b>  |

La conférence est suivie d'un apéritif offert par la Vaudoise

#### Interventions

##### **Outils pour une tarification actuarielle moderne des produits d'assurance**

M. Joël Wagner

La tarification actuarielle de produits d'assurances est caractérisée par différentes conditions cadre liées à l'économie de l'assurance, la classification et sélection des risques, la

réglementation et l'histoire. Les outils classiques considèrent le plus souvent une segmentation des clients et proposent des réductions ou suppléments de primes voire des exclusions de couvertures. Des propositions de franchises et limites d'assurance complètent cet ensemble. Des outils statistiques plus sophistiqués modélisent fréquence et sévérité séparément, optimisent la classification des risques et permettent de définir de manière précise les facteurs nécessaires pour calculer le prix. Depuis quelques années, grâce à la puissance de calcul croissante et une gestion des données plus efficiente, de nouvelles méthodes comme par exemple « random forest » ou « neural networks » sont souvent citées. Dans le futur, le « quantified self » dans les assurances de personnes, la télématique dans l'assurance auto et le « smart home » dans l'assurance ménage ou immobilière vont encore promouvoir les techniques liées à l'utilisation de grandes banques de données. Une compréhension détaillée des outils et de leurs limites est importante. Dans cet exposé nous passerons en revue les éléments esquissés ci-dessus et proposerons une illustration concrète des méthodes sur l'exemple de la tarification dans l'assurance auto.

### **Transformation numérique, les opportunités et les enjeux dans le domaine de la mobilité**

M. Raphael Rollier

La ville de demain est une ville durable, qui aura notamment réussi à optimiser son réseau de transport et adapter son environnement urbain pour augmenter les liens sociaux. Pour pouvoir soutenir cette transformation, les opportunités offertes par les technologies numériques sont nombreuses. Dans le domaine de la mobilité, notre infrastructure devient de plus en plus connectée et le citoyen génère de nombreuses données numériques. Comment les villes et les acteurs privés peuvent-ils en bénéficier et quels sont les défis ? Des exemples concrets seront présentés.