

LA REVUE ISFA

ÉDITION
SPÉCIALE
FORUM

FORUM
2018 ISFA
22 & 23 NOVEMBRE

RAYONNEMENT INTERNATIONAL

“LE SOLEIL
NE SE COUCHE
JAMAIS SUR L'ISFA !”

ISFA 
Institut de Science Financière et d'Assurances
GRANDE ÉCOLE D'ACTUARIAT & GESTION DES RISQUES


ASSOCIATION
ISFA

Oliver Wyman France étend son offre de conseil à l'actuariat

Oliver Wyman est un cabinet de conseil qui accompagne de nombreux dirigeants d'entreprises dans leur stratégie et leurs projets de transformation, notamment dans le secteur de l'assurance grâce à la présence de trois associés experts de ce secteur en France.

Pour compléter son offre, Oliver Wyman s'est doté à Paris courant 2018 d'une équipe d'actuaire à forte expertise focalisée sur les aspects techniques et quantitatifs de pointe des assureurs en lien avec leur performance, leur solvabilité, leur gestion des risques et leurs projets stratégiques ou innovants.

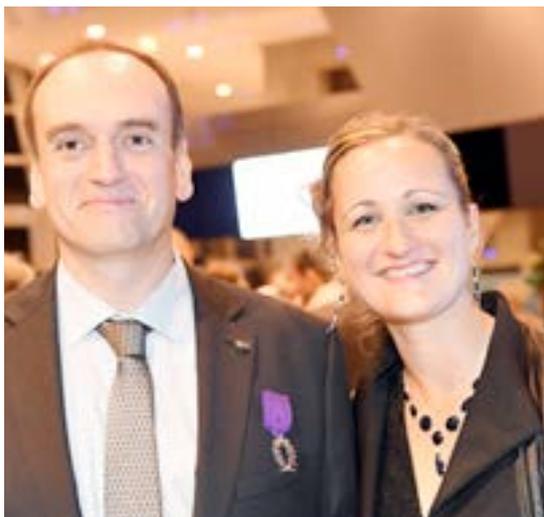
Cette équipe est bien entendu amenée à collaborer avec celles des consultants en stratégie d'Oliver Wyman, dans un positionnement unique sur le marché français. A l'étranger, le réseau d'actuaire d'Oliver Wyman est déjà bien constitué, fort de près de 300 actuaire dans le monde qui apportent une valeur ajoutée tangible et durable à leurs clients.

Pour plus d'informations sur nos offres, vous pouvez contacter : francois.beugin@oliverwyman.com

Si vous souhaitez nous rejoindre : paris.recruiting.actuarial@oliverwyman.com



Oliver Wyman is a leading global management consulting firm that combines deep industry knowledge with specialized expertise in strategy, operations, risk management, and organization transformation. With offices in 50+ cities across nearly 30 countries, Oliver Wyman works with the CEOs and executive teams of Global 1,000 companies. Oliver Wyman is an equal opportunity employer.



“*Le soleil ne se couche jamais sur l’ISFA*” a constaté avec enthousiasme Lionel COLLET en 2008, alors Président de l’Université Lyon 1, en découvrant l’ampleur du rayonnement international de l’ISFA. A l’occasion des 80 ans de l’ISFA, il écrivait d’ailleurs que l’ISFA est une pépite. Il nous appartient de la conserver, de la préserver, et de la faire briller...

Diplômés, étudiants, recruteurs, enseignants et chercheurs, nous avons tous la chance de faire partie du réseau d’une école exceptionnelle. La valeur, la réputation, le rayonnement et le caractère de cette école dont nous sommes fiers tient justement à la force de son réseau : un réseau d’étudiants dynamiques, un réseau d’anciens solidaires et attachés à leur école, un réseau de partenaires fidèles. Tous ensemble, ils permettent un rayonnement de l’ISFA toujours plus important : un rayonnement national qui favorise le recrutement et l’insertion professionnelle d’étudiants d’excellent niveau et motivés pour des débouchés dans tous les domaines de la gestion des risques, et un rayonnement international de nos formations et de notre recherche.

Le Forum ISFA est l’événement annuel incontournable de la vie de l’école. Mais ce n’est qu’une pièce de la vie de notre réseau. Il fait partie de ces moments grâce auxquels le réseau s’entretient, le réseau vit, le réseau perdure et se renforce.

Au travers de la revue que vous avez entre les mains, vous aurez un aperçu des différentes facettes qui font la force de l’ISFA : la modernité de son école et de ses formations, l’ampleur de son réseau, un focus exceptionnel sur son rayonnement international, et le dynamisme de son laboratoire de recherche. Vous découvrirez au fil des pages l’ensemble des acteurs qui, collectivement, font la force du réseau ISFA.

Ces deux journées de forum sont également l’occasion pour nous de dire merci à l’ensemble des acteurs qui contribuent à l’image et au succès de l’ISFA :

- Merci aux plus de 45 entreprises partenaires qui nous ont fait confiance cette année et viennent à la rencontre de nos étudiants pour leur faire connaître leur environnement de travail et pour en faire, peut-être, de futurs collaborateurs,
- Merci à tous les intervenants des ateliers et des conférences qui viennent faire profiter nos élèves de leur expérience,
- Merci à tous nos diplômés pour l’image de l’ISFA qu’ils véhiculent, et les témoignages qu’ils nous renvoient régulièrement,
- Merci à tous nos étudiants et collègues, pour leur investissement et leur dynamisme qui font vivre l’ISFA au quotidien,
- Merci à tous ceux qui ont contribué à réaliser cette revue et à organiser l’ensemble du forum.

Nous vous souhaitons à tous, étudiants, anciens et partenaires, deux journées fructueuses en rencontres et en échanges.

L’ISFA est une pépite, continuons ensemble de l’entretenir, en faisant vivre le réseau ISFA !

Nicolas LEBOISNE
Directeur de l’ISFA

Anne EYRAUD-LOISEL
Directrice Adjointe de l’ISFA

FORUM 2018 ISFA

22 & 23 NOVEMBRE

MERCI À TOUS NOS PARTENAIRES



SOMMAIRE

L'ISFA, UNE ÉCOLE DYNAMIQUE, MODERNE ET PROFESSIONNALISANTE

L'équipe administrative d'une école pas comme les autres	8
Interview : Pierre-Olivier GOFFARD	10
Interview : Yahia SALHI	12
L'évolution technologique de l'isfa financée par la taxe d'apprentissage	15
Mémoires d'Actuaire : une vision concrète du travail à réaliser	18
L'alternance : faciliter la transition vers le monde professionnel	21

L'ISFA, UN RÉSEAU PUISSANT EN FRANCE ET À L'INTERNATIONAL

Interview : Pierre DE VILLENEUVE	26
Les anciens ISFA autour du monde	30
Expériences de V.I.E. à l'ISFA	39
Réseau des anciens de l'ISFA : un nouveau format et un nouvel élan	42
Associations étudiantes	44

L'ISFA, UNE RECHERCHE INNOVANTE EN INTERACTION AVEC LES ENTREPRISES

Prevent'Horizon : deux laboratoires, un projet commun	48
Interview : Claire MOUMINOUX	50
Chaire DAMI : les petits déjeuners thématiques de la chaire	52
Interview : Patrick LAUB	54
Les Journées des Chaires : une initiative collective	57
Faire sa thèse au labo SAF : quels formats ?	58
Des domaines de compétences élargis	61
L'intention d'adopter des objets connectés chez les GenY	62

LES DIPLÔMÉS 2018	64
-------------------	----

**L'ISFA,
UNE ÉCOLE
DYNAMIQUE,
MODERNE ET
PROFESSIONNALISANTE**



L'ÉQUIPE ADMINISTRATIVE D'UNE ÉCOLE PAS COMME LES AUTRES

Notre école à taille humaine nous permet d'être proches de nos acteurs et de les accompagner au mieux tout au long de leur parcours. Des visages connus ou tous nouveaux, puisque fraîchement recrutés, vous attendent avec dynamisme et bonne humeur afin de répondre à vos questions et trouver avec vous des solutions adaptées à vos besoins !



DJANA MOKHTARI

Directrice Administrative

Comment êtes-vous arrivée à l'ISFA ?

Je suis arrivée à l'ISFA par le biais d'un concours de Catégorie A. Avant de prendre mes fonctions de Directrice Administrative, j'occupais un poste de Responsable administrative et financière à Paris, au Muséum National d'Histoire Naturelle dans une UMR spécialisée en chimie : l'ISFA est un changement total dans une nouvelle ville et un nouvel environnement de travail.

Quel est votre rôle au sein de l'ISFA, et que cela représente-t-il ?

Mon rôle au sein de l'ISFA est de coordonner les équipes et de créer un lien entre les différents services. Un des mes objectifs est de stabiliser les équipes pour éviter les turn-over et la perte de savoir faire.

Quels sont les axes d'orientation pour votre nouvelle équipe ?

Une meilleure collaboration entre les personnels pour une fluidité des informations, et une meilleure interaction avec les services centraux de l'UCBL.

Que vous apportent vos missions à l'ISFA ?

A titre personnel, mon poste m'a permis de découvrir l'actuariat, discipline totalement inconnue pour moi avant

mon arrivée à l'ISFA. L'investissement des enseignants et de la direction en particulier, pour faire vivre et évoluer l'école a été un fait très marquant pour moi. Au niveau du management, le fait de devoir gérer une équipe variée et polyvalente est une grande expérience professionnelle. Le monde professionnel étant très présent au sein de l'ISFA, les contacts avec les différents interlocuteurs constituent une réelle richesse.



DELPHINE VANZETTO

Assistante de Direction

“Polyvalence au cœur d'une équipe de direction très impliquée dans l'accompagnement des étudiants et dans le rayonnement de l'ISFA”

Delphine



CÉLIA GERMAIN

Assistante de Direction Administrative

“Equipe soudée et motivée”

Célia

“Le contact chaleureux aussi bien avec les étudiants qu'avec les collègues, le corps enseignant et l'équipe de direction”

Camille



CAMILLE BOUILLAUD

Responsable du service de scolarité
Chargée de la bonne coordination de l'équipe de scolarité et du suivi des DU4 et du DU Lean Agile

La scolarité de l'ISFA gère les cursus de **500 étudiants, de plus de 30 nationalités différentes, de leur inscription jusqu'au diplôme.**

Cette équipe de 4 personnes (dont 3 fraîchement recrutées) a en charge le suivi de 8 parcours : Actuariat, Econométrie & Statistiques (DRM, EQUADE, GRAF, IRF & SRI) de niveau Master et nos deux petits derniers Marketing de l'Assurance (M2) et Lean Agile (DU). Ceux-ci comptabilisent un total de 12 promotions. Une des spécificités de l'ISFA réside dans sa volonté à proposer une formation fortement professionnalisante avec plus de 95% des élèves actuaire qui

effectuent leur dernière année en alternance. Le master Econométrie et Statistiques est lui aussi sur la voie de la professionnalisation avec 45% des effectifs en contrat pro et une volonté forte de pouvoir ouvrir des places en apprentissage au plus vite.

La scolarité est aussi au cœur de l'organisation des examens, concours, jurys et emplois du temps où faire coïncider l'ensemble des ressources sur un même créneau tient parfois du miracle et nécessite un savoir-faire proche des plus grands magiciens. **Ne soyez pas timide, poussez la porte, on vous y attend avec le sourire !**



AGNÈS STIMM

Gestionnaire de scolarité
Responsable des emplois du temps et des étudiants en L3 Actuariat

“L'ISFA, un cadre de travail agréable et une équipe complémentaire !”

Agnès



LAURA CAPUANI

Gestionnaire de scolarité
Référénte des étudiants en M1 Actuariat et des M1 et M2 Econométrie et Statistiques

“Accompagner les étudiants dans le bon déroulement de leurs études, être au sein d'une équipe sympathique et dynamique” Laura



DELPHINE CLEMENS-BAINAS

Gestionnaire de scolarité et de la formation par alternance
Référénte des étudiants en reprise d'études et des M2 Actuariat

“Travailler avec des chercheurs renommés, et participer à des projets aux thématiques innovantes” Marine



MARINE BROCARD

Chargée de Projets Recherche
Valorisation des projets au sein du Laboratoire SAF



CHRISTEL LEQUERTIER

Chargée de Communication & Relations Entreprises

“Intégrer une équipe dynamique”

Christel

PIERRE-OLIVIER GOFFARD

MAÎTRE DE CONFÉRENCES



© sanderdewilde

Pierre-Olivier GOFFARD a été recruté maître de conférences à l'ISFA à la rentrée de septembre 2018. Diplômé de l'ENSAI, et après une thèse CIFRE chez AXA pour laquelle il a obtenu le prix SCOR en 2015, c'est fort de ses expériences d'enseignant et de chercheur à l'international (Aarhus, Bruxelles et Santa Barbara) qu'il a finalement décidé de rejoindre notre équipe d'enseignants-chercheurs. Il s'est prêté au jeu de l'interview, pour nous permettre de mieux le connaître.

Quel est votre parcours avant l'ISFA ?

Diplômé de l'École Nationale de la Statistique et de l'Analyse de l'Information (ENSAI), j'ai suivi, en parallèle de ma troisième année, des cours à l'université de Rennes 1 afin d'obtenir un Master Recherche en statistiques et en économétrie me permettant de postuler aux offres de thèse. C'est en novembre 2011 que débute ma thèse en convention CIFRE avec AXA sous la direction de Denys POMMERET, professeur à l'université d'Aix-Marseille (AMU), et de Stéphane LOISEL. Le projet de recherche et développement au sein d'AXA était orienté Solvabilité II et calcul de provision *best estimate* des contrats d'assurance vie de type épargne. Je me suis donc intéressé aux méthodes d'approximation des densités de probabilité par polynômes orthogonaux à l'Institut de Mathématique de Marseille (I2M). La thèse CIFRE est une expérience très enrichissante dans laquelle on découvre en même temps le monde de l'entreprise et celui de l'université.

Les compétences opérationnelles de rédaction et de communication sont complétées par des compétences plus académiques de pédagogie et de recherche bibliographique. Il est possible ensuite de valoriser son expérience professionnelle en entreprise pour

“L’ISFA est une école de référence en matière d’actuariat en France et en Europe avec de nombreux partenaires industriels et académiques”

décrocher un emploi dans l’industrie ou se tourner vers l’académique. J’ai choisi la deuxième option et suis parti effectuer une visite de recherche pendant trois mois à *Aarhus University* (AU) au Danemark pour travailler avec Soren ASMUSSEN et son doctorant Patrick LAUB. Nous avons appliqué les méthodes développées durant ma thèse pour résoudre le problème de l’approximation des densités de probabilités des sommes de variables aléatoires de loi log-normale. Par la suite, au sein de l’Université Libre de Bruxelles (ULB) mes recherches se sont basées sur des problèmes de temps de premier passage appliqués à la théorie de la ruine avec Claude LEFÈVRE. Je me suis finalement “exilé” deux ans en Californie à l’*University of California, Santa Barbara* (UCSB) pour un post-doc comprenant une grande composante enseignement pour consolider mon expérience en tant qu’instructeur et encadrant (entre deux sessions de surf !).

Pourquoi avoir choisi de rejoindre l’équipe de l’ISFA ?

L’ISFA est une école de référence en matière d’actuariat en France et en Europe avec de nombreux partenaires industriels et académiques. Les étudiants sont motivés et de très bon niveau. L’équipe de recherche est dynamique et très éclectique, elle comprend bien entendu des “matheux” mais aussi des économistes, des économètres et des experts de la gestion. Il s’agit d’une unité de recherche unique en son genre. L’ISFA organise de nombreux événements et rencontres offrant un environnement idéal pour la collaboration scientifique.

Quels sont vos cours à l’ISFA ?

Je suis instructeur du cours de théorie de la mesure (L3 Actuariat) qui pose les bases théoriques nécessaires au cours de probabilités et également chargé d’un cours avancé en probabilité s’intitulant modèles aléatoires discrets

(M1 Actuariat et ES). Ce cours introduit la notion de processus stochastiques. Enfin, je vais m’occuper des cours d’introduction aux logiciels SAS et R.

Quels sont vos objectifs et vos projets ?

Je souhaite orienter ma recherche sur des thèmes statistiques et *machine learning* qui intéressent fortement la pratique. J’ai un intérêt fort pour les méthodes d’apprentissage

par réseaux de neurones dont l’utilisation en actuariat est pour l’instant plutôt marginale. Ayant travaillé sur un projet en lien avec le risque de fraude sur les transactions validées par *blockchain*, j’aimerais également approfondir ma connaissance de cette technologie et m’intéresser aux potentielles applications sur le marché de l’assurance. M’investir encore un peu plus dans la vie de l’école et du laboratoire de recherche fait également partie de mes projets, notamment en rejoignant cette année l’équipe d’organisation du forum de l’ISFA et en proposant d’apporter mon aide à l’organisation des séminaires du Laboratoire de Sciences Actuarielle et Financière (SAF). L’un de mes objectifs est de créer un partenariat outre atlantique avec une université américaine qui se matérialisera par des échanges d’étudiants et des collaborations entre chercheurs !



EN VISITE À TAIPEI, TAÏWAN

Dans le cadre du partenariat entre l’ISFA et le département gestion des risques et sciences actuarielles de la *National Chengchi University (NCCU)*, je me suis rendu à Taipei pour une semaine. Le but était d’initier des projets de recherches sur des sujets orientés *data analytics et blockchain*. L’accueil sur place a été très chaleureux avec une organisation irréprochable. J’ai rencontré les chercheurs sur le campus mais aussi lors de dîners en ville. Il est important pour les Taïwanais d’avoir une relation personnelle avec leurs collaborateurs, aussi il était nécessaire pour moi de montrer mon intérêt pour Taïwan et Taipei en allant visiter les monuments de la ville tels que la tour 101 et le *National Palace Museum* très réputé pour sa collection unique d’objets d’art chinois. J’ai eu l’opportunité de présenter mes travaux de recherche en lien avec l’évaluation du risque de fraude lors d’un séminaire suivi d’une table ronde sur l’utilisation de la technologie *blockchain* dans les secteurs bancaire et assurantiel.

YAHIA SALHI

MAÎTRE DE CONFÉRENCES



Maître de conférences à l'ISFA depuis la rentrée 2018/2019, Yahia SALHI était auparavant chercheur associé à la chaire "Data Analytics and Models for Insurance" et dispensait des cours à l'ISFA en finance, en actuariat et en informatique, en tant que vacataire. Il intervient également dans les différentes formations délocalisées de l'ISFA (Rabat, Beyrouth et Dakar) et dans d'autres formations d'actuariat en France et à l'étranger (Université Dauphine à Paris et à Tunis, Université d'Aix-Marseille).

Toujours associé à la chaire DAMI, il mène des recherches sur des thématiques liées aux modèles en assurance. Plus précisément, ses travaux portent sur la modélisation et la gestion des risques biométriques, sur la modélisation des comportements des assurés, et la dépréciation des actifs financiers.

Même si ce n'est pas vraiment "un nouveau" dans l'équipe pédagogique, Yahia a également joué au jeu des questions-réponses suite à cette nomination officielle.

Quel est votre parcours ?

C'est en parallèle de ma formation d'ingénieur à l'École des Mines de Saint-Etienne que j'ai intégré l'ISFA. Par la suite j'ai effectué une thèse de doctorat en contrat CIFRE en mathématiques appliquées chez SCOR à Paris, sous la direction de Stéphane LOISEL, au sein du laboratoire SAF. Durant ce doctorat je me suis intéressé à une problématique actuarielle d'envergure sociétale et économique : **l'anticipation de l'allongement de la durée de vie humaine.**

Pourquoi avez-vous choisi de rester à l'ISFA ?

Lors de la dernière campagne de recrutement, plusieurs offres m'ont été proposées à Paris et à Bruxelles. Néanmoins, j'ai choisi de rester à l'ISFA pour l'ambiance qui y règne à la fois en termes de dynamique de recherche mais aussi d'environnement de travail au quotidien.

Parlez-nous de votre recherche...

Mon thème principal de recherche porte sur le risque biométrique en assurance vie. Ce problème est traité sous différents angles à la fois de modélisation et de gestion. Par exemple, je m'intéresse à la surveillance des hypothèses biométriques. Il est, en effet, indispensable de se doter d'un dispositif de suivi du risque qui permette de détecter le moment des changements dans les hypothèses afin, par exemple, d'adapter rapidement les tarifs et la gestion des risques à cette évolution.

Dans ce cadre, en collaboration avec mes co-auteurs, nous développons des procédures de détection du moment du changement permettant de tirer une sonnette d'alarme dès lors que la loi du phénomène d'intérêt change brusquement. La mise à jour des tables de mortalité est aussi au cœur de mes recherches par le recours à la théorie de la crédibilité qui est jusqu'alors appliquée en assurance non-vie. Les résultats de ces travaux seront présentés lors d'une communication à la journée 100% Actuaire organisée par l'Institut des Actuaire en novembre 2018.

Récemment, je commence à m'intéresser à des problématiques comptables qu'on peut formaliser d'un point de vue mathématique. Il s'agit de la dépréciation des actifs financiers et plus précisément le calcul et l'estimation des provisions pour dépréciation durable. Ces différents thèmes de recherche me permettent également d'alimenter mes cours avec des exemples concrets et pratiques (Algorithmique C++, méthodes numériques et finance quantitative).

“J'ai choisi de rester à l'ISFA pour l'ambiance qui y règne à la fois en termes de dynamique de recherche mais aussi d'environnement de travail au quotidien”



DERNIÈREMENT, VOUS AVEZ REMPORTÉ UN PRIX...

En juin dernier, lors du Congrès International des Actuaire à Berlin, mon article portant sur la modélisation de la mortalité a été primé meilleur papier (ICA 2018 Best Paper Award) dans la catégorie "Longevity and Demographic Change".

Il s'agit d'un travail qui introduit une nouvelle classe de modèles pour la prédiction de l'évolution future de la mortalité et qui rompt avec l'approche classique de Lee et Carter. Je suis très honoré par cette distinction et cette reconnaissance par mes pairs.

Par ailleurs, ce prix m'encourage à continuer l'investigation de ces modèles d'un point de vue théorique mais aussi opérationnel.

PRÉVOYANCE, ÉPARGNE-RETRAITE

Postulez et devenez acteur
de notre transformation et
de nos réussites !



Mutex recrute :
spécialiste actuariel(le), chargé(e) d'études actuarielles, chargé(e) d'études souscription...

[RDV sur mutex.fr](https://www.mutex.fr) > rubrique Rejoignez-nous



L'ÉVOLUTION TECHNOLOGIQUE DE L'ISFA FINANCÉE PAR LA TAXE D'APPRENTISSAGE

Les versements de taxe d'apprentissage ont le pouvoir de concrétiser nos projets.

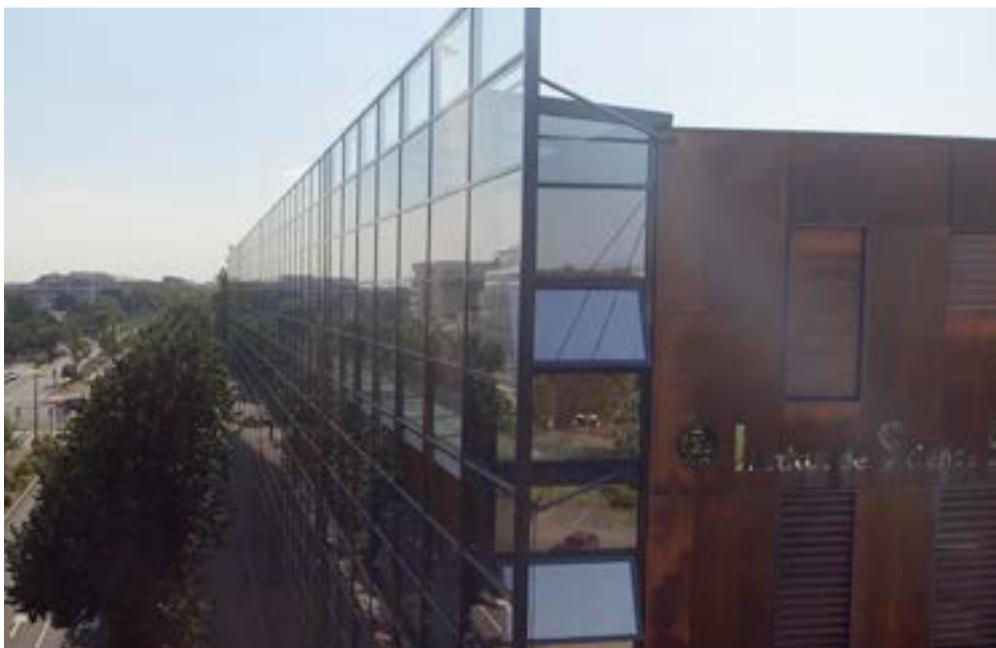
Cet été, des travaux de rafraîchissement ont débuté après la finalisation des travaux de la façade dont il était question dans la précédente édition de la Revue ISFA.

Il en découle des espaces pédagogiques modulables et high-tech.

Ces projets n'auraient pas pu voir le jour sans la taxe d'apprentissage que nous avons réussie à collecter. L'ISFA tient à remercier l'ensemble des contributeurs pour leurs versements !

Chaque année, plus de 80 entreprises nous versent leur taxe d'apprentissage. Ces versements contribuent à maintenir l'ISFA parmi les plus performantes dans le domaine de l'actuariat et de la gestion des risques assurantiels et financiers.

La proximité que nous entretenons avec les entreprises est ancrée dans une confiance mutuelle à laquelle nous tenons particulièrement.



“Ces projets n'auraient pas pu voir le jour sans nos entreprises partenaires”

Pour que cela perdure, nos axes stratégiques demeurent :

- maintenir l'employabilité de nos étudiants, par la qualité des enseignements délivrés et la compétence de notre équipe d'enseignants et d'enseignants-chercheurs,
- poursuivre notre ouverture à l'international en nouant des collaborations toujours plus riches avec nos partenaires dans le monde,
- entretenir ce qui fait la force de l'ISFA : un réseau d'anciens élèves vivant et porteur, ainsi qu'une étroite collaboration avec les milieux institutionnels et professionnels.



“Notre volonté première : accompagner les étudiants dans leur projet d’insertion professionnelle”

A l’ISFA, la professionnalisation recouvre deux axes forts :

- proposer des enseignements en adéquation avec les besoins du terrain,
- accompagner nos étudiants et favoriser leur rencontre avec les milieux professionnels.

La taxe d’apprentissage permet à l’ISFA de recruter des intervenants, de soutenir l’activité de nos enseignants-chercheurs, et d’investir dans des logiciels spécialisés et autres équipements spécifiques.

Elle supporte également la mise en place d’un accompagnement individualisé de nos étudiants, l’organisation du forum annuel, et le soutien des projets de mobilité internationale de nos élèves.

L’ISFA ayant à cœur de donner les moyens d’apprendre dans les meilleures conditions à ses étudiants, des salles de cours modernisées ont vu le jour en cette rentrée 2018 :

- une salle multimédia ultra-moderne avec du matériel adapté aux besoins actuels,

- une bibliothèque universitaire revue aux goûts du jour avec des salles de travail modulables à disposition des étudiants, dont une aménagée d’un mur d’écriture pour dynamiser les séances de travail en groupe,

- des aménagements de salles permettant un agencement modulaire favorisant l’échange,

- une salle à grande capacité d’accueil aménagée d’écrans géants pour suivre les cours dans des conditions optimales.

“L’ISFA ayant à cœur de donner les moyens d’apprendre dans les meilleures conditions à ses étudiants, des salles de cours modernisées ont vu le jour en cette rentrée 2018”



TAXE
D'APPRENTISSAGE



GRANDE ÉCOLE D'ACTUARIAT & GESTION DES RISQUES



Université Claude Bernard Lyon 1

L'ISFA, UNE ÉCOLE *en mouvement!*

VERSEZ VOTRE HORS-QUOTA DIRECTEMENT À L'ISFA

CODE UAI 0693781K

(CATÉGORIE B)

2/3
DE NOS
RESSOURCES

La taxe d'apprentissage permet à l'ISFA, école publique interne à l'Université Lyon 1, de maintenir des frais de scolarité accessibles.

VOS VERSEMENTS
ONT LE POUVOIR DE **CONCRÉTISER**
NOS PROJETS !

- **Renforcer** nos équipements pour l'enseignement (serveurs de calcul, équipement informatique de pointe pour la data science...),
- **Développer** la polyvalence de nos étudiants,
- **Favoriser** la mobilité de nos étudiants à l'étranger afin de renforcer leurs compétences,
- **Maintenir** un haut niveau d'enseignement proche de la réalité du monde économique.

CONTACT TAXE D'APPRENTISSAGE
04 37 28 74 74 - contact@isfa.fr

MÉMOIRES D'ACTUAIRE UNE VISION CONCRÈTE DU TRAVAIL À RÉALISER

Avec la volonté de proposer aux étudiants une vision concrète de ce qui constitue la dernière étape pour pouvoir s'inscrire à l'Institut des Actuaire, la table ronde change de format. Parmi les excellents mémoires 2018, Aurélia, Bilal, Inès et Mathias vous font découvrir leurs sujets ! Venez les écouter en parler, le jeudi 22 novembre à 11h30, en amphi G4.



MATHIAS VALLA

(Axéria Prévoyance)

Modélisation du risque de résiliation
dans un portefeuille de santé individuelle

“ Mon mémoire a pour objet l'étude du risque de résiliation dans un portefeuille en santé individuelle. En clair, après une analyse du contexte de l'étude, diverses approches visant à modéliser le comportement des assurés sont décrites. Ainsi sont d'abord étudiées les évolutions mensuelles et annuelles des taux de résiliation pour pouvoir établir des hypothèses de chutes dans les trois premières années de la vie d'un produit, avant sa phase de commercialisation. La théorie des séries temporelles avec notamment les modèles de lissage exponentiel ou les modèles ARIMA ou ARIMAX permet de mener à bien cette étude et délivre des résultats cohérents et satisfaisants. Ensuite, le mémoire s'intéresse à la surveillance des comportements de résiliation au sein d'un portefeuille actif. En clair, on décrit la démarche de calibrage des modèles capables de donner, pour chaque individu du portefeuille, une probabilité de résilier son contrat durant l'année en cours en utilisant les outils de l'apprentissage automatique : le *machine learning*.

Cette approche "intelligence artificielle" permet de développer deux outils. Le premier se sert de ces prévisions individuelles pour obtenir un taux de chute annuel global. Le second est construit pour discriminer les profils d'adhérents les plus à même de résilier leur contrat afin de pouvoir agir sur leurs comportements en établissant une politique de fidélisation adéquate. D'une manière générale, cette partie du mémoire cherche à dégager les mécanismes régissant le comportement de résiliation dans le portefeuille considéré. L'apprentissage automatique, et notamment le *Gradient Boosting*, permet d'obtenir des résultats très encourageants concernant notre problématique de fidélisation, mais des résultats décevants pour obtenir un taux de résiliation annuel global. ”



AURÉLIA MARLIER

(GMF Assurances)

Zonage d'un risque à événements rares :
l'inondation

“ Mon mémoire présente la construction d'un zonier prime pure pour la garantie inondation pour les contrats multirisque habitation de l'entreprise GMF. La méthodologie ne s'appuie pas sur une approche physique de l'événement climatique mais sur une approche statistique du risque. Il faut donc comprendre qu'elle n'anticipe pas la possibilité d'événements non encore survenus sur notre période d'étude, contrairement à l'approche physique. La méthodologie pour le zonier est classique.

Tout d'abord, l'effet géographique est contenu dans les résidus d'un modèle de prime pure estimé sans variables géographiques. Puis, cet effet est lissé sur le territoire métropolitain entre les différents codes postaux.

Enfin le zonier final est déterminé par classification des codes postaux en classes de risque. L'inondation étant un risque climatique à événements rares, le nombre de sinistres observés est faible. L'intérêt de ce mémoire est la mise en place de méthodes permettant la meilleure utilisation de cette information sinistre restreinte et atypique, sans utiliser les logiciels tels que RMS, AIR ou EQECAT. ”



INÈS MANAI

(Actuaris)

Modélisation du risque comportemental dans l'étude de la dérive de l'âge de départ à la retraite

« Mon mémoire s'insère dans le cadre des évolutions réglementaires observées dans le domaine de la retraite en France et en lien avec l'âge de départ à la retraite. Cette étude a deux visées principales : d'un point de vue actuariel, nous introduisons la notion de biais comportemental dans la modélisation des âges de départ à la retraite à l'aide de la logique floue et d'un point de vue financier, nous proposons une méthode de risque neutralisation de l'effet d'une dérive de l'âge de départ à la retraite dans un cadre de gestion des risques d'un régime de la branche 26.

Cette étude nous aura permis d'avoir une répartition *Best Estimate* des âges de départ à la retraite qui est plus appropriée à la base de données des assurés actifs et de proposer en conséquence une table d'ajustement flou qui permet à l'assureur de se protéger contre une dérive de l'âge de départ à la retraite, en termes d'indicateurs économiques Solvabilité II. La méthode choisie pour modéliser le biais comportemental se fonde sur la théorie de la logique floue qui est une généralisation de la théorie des ensembles classiques. Cette méthode a été retenue car elle permet de lier des concepts mathématiques probabilistes à des règles de décision qui reflètent le comportement humain. La modélisation de l'âge de départ à la retraite s'est faite en trois principales étapes. La première étape correspond à une analyse exploratoire des données pour sélectionner les variables explicatives les plus pertinentes. La deuxième étape met en oeuvre les réseaux de neurones et particulièrement les cartes auto-organisatrices de Kohonen pour former des groupes homogènes d'actifs. Les caractéristiques de ces groupes formés seront, entre autres, utilisées dans un troisième temps pour calibrer les fonctions de l'outil de la logique floue. Par ailleurs, la risque neutralisation consiste à rendre l'engagement final de l'assureur indépendant de toute dérive observée au niveau des âges de départ à la retraite modélisés. Cela a été réalisé en proposant un calibrage de la table des minorations des pensions, appliquée lorsque les départs à la retraite se font avant l'âge de liquidation de 65 ans.

Dans ce mémoire, nous aboutissons à des résultats très encourageants. Nous modélisons des âges de départ à la retraite qui sont en ligne avec les données du marché relatives aux souhaits des assurés actifs ainsi que les évolutions au niveau de la réglementation et du cadre de vie en France. Nous arrivons également à rendre l'engagement de l'assureur indépendant de la dérive de l'âge de départ à la retraite à travers le recalibrage de la table des minorations des pensions. »



BILAL SADOU

(Meteo Protect)

*Gestion indiciaire du risque météorologique
Méthodes de tarification pour la gestion d'un portefeuille de couvertures indiciaires multirisques*

« Sous l'effet du changement climatique, on observe ces dernières décennies une modification des probabilités associées aux différents aléas météorologiques impliquant souvent une augmentation de la fréquence des anomalies météorologiques. Si de nombreuses entreprises sont exposées, entre autres, aux risques qui découlent de ces changements, peu d'entre elles se couvrent contre ceux-ci. Les conséquences de la variabilité climatique ont longtemps été perçues par l'Homme comme le fruit de la fatalité et les risques correspondants sont difficilement assurables au moyen d'outils classiques. Les produits indiciaires étudiés dans mon mémoire représentent un outil de couverture envisageable pour le transfert des risques météorologiques, ils représentent alors une alternative intéressante au modèle indemnitaire dans ce cas. Mon mémoire s'intéresse à la gestion indiciaire des risques météorologiques, qui fait appel à des méthodes de modélisation et de tarification particulières. Nous proposons un cadre formel pour la conception de couvertures indiciaires dans un contexte multirisque ; un certain nombre d'agents économiques météo-sensibles sont exposés simultanément à plusieurs de ces risques et pourraient profiter de produits de couverture qui les agrègent. La méthode envisagée est ensuite appliquée dans le cas de producteurs d'énergies renouvelables. Les filières éolienne et photovoltaïque étant particulièrement sensibles aux conditions météorologiques, nous étudions une couverture visant à garantir le revenu de ces producteurs. »



LET'S IMAGINE OUR FUTURE TOGETHER

#ExperienceTheADDACTISWay
#WorldwideMinded #StartupOriented

Le Groupe ADDACTIS développe depuis 25 ans, une expertise unique en matière de conseil actuariel, conception et déploiement de solutions logicielles pour les Assureurs, DRH et directions financières, de pilotage et de modélisation des risques professionnels. Basé à Bruxelles et présent dans 24 localisations dans le monde, le Groupe ADDACTIS déploie ses activités autour de 4 marques :

addactis
Actuarial & Software Solutions

ACTUARIS
ADDACTIS Group
Risk & Insurance solutions

ADDING
ADDACTIS Group
Actuariel et Conseil RH

PREVISOFT
Prévention des risques professionnels

www.addactisgroup.com

L'ALTERNANCE

FACILITER LA TRANSITION VERS LE MONDE PROFESSIONNEL

Cette année encore, plus de 110 de nos étudiants effectuent leur alternance dans 71 entreprises : toutes les filières de Master 2 sont concernées, assurant ainsi l'insertion professionnelle de la quasi-totalité des étudiants de l'ISFA.



MAXIME COUMES

Diplômé 2018
M2 Actuariat

“ J’ai effectué mon alternance chez AXA France au sein de l’équipe Réassurance & Modèle Interne. Je m’occupais principalement de la modélisation de la réassurance des événements catastrophes (tempêtes, inondation, ...) afin d’optimiser et de renouveler la structure de réassurance d’AXA France. L’équipe était constituée de 9 personnes réparties entre Lyon et Paris. Faire mon alternance chez AXA France m’a permis de travailler sur des sujets très intéressants et d’obtenir un bon nombre de contacts qui m’ont amené à mon nouveau poste aujourd’hui chez AXA Global Re, réassureur interne pour toutes les entités AXA dans le monde. ”



MÉLISSA RAGNEAU

Diplômée 2018
M2 Actuariat

“ Mon alternance s’est déroulée chez APRIL Santé Prévoyance, courtier grossiste basé à Lyon. Au sein de l’équipe Conception de la direction emprunteur, je m’occupais principalement de la veille concurrentielle et des suivis de production afin d’analyser la compétitivité aussi bien des gammes d’assurances de prêts en cours de conception que de celles en cours de commercialisation. Durant mon alternance j’ai eu l’occasion de travailler avec divers collaborateurs du groupe APRIL (marketing, juridique,...) et extérieurs (assureurs partenaires, réassureurs,...), me permettant d’avoir une vision assez large du monde de l’assurance. Pour une première expérience professionnelle, cela s’est avéré très enrichissant. ”



LUCAS GRANDPERRIN

Diplômé 2018
M2 Actuariat

“ J’ai réalisé mon alternance chez SCOR Global Life, une société de réassurance française basée à Paris. Au sein du service "Capital & Financial solutions", mes missions avaient pour but le calcul et l’optimisation du capital réglementaire pour les cédantes, à l’aide de l’allocation de capital et la mise en place de différentes structures de réassurance. La SCOR dispose d’un environnement de travail agréable, avec de nombreux actuaires ce qui permet des échanges enrichissants au quotidien. L’entreprise possède une dimension internationale impliquant une ouverture d’esprit permanente. Cette année d’alternance m’a permis de découvrir le monde de la réassurance, et d’appliquer les concepts développés en cours sur des cas pratiques. ”



Allianz

AKLI KAIS

Diplômé 2018

M2 Econométrie et Statistiques, filière SRI

“Avoir effectué ma 2^{ème} année de master SRI (Sécurité et Risque Informatique) en alternance m'a permis de me former et de me préparer efficacement à la vie professionnelle tout en gardant une vie étudiante dynamique.

Lors de mon alternance, j'ai pu intégrer le centre de compétence de détection des fraudes d'Allianz avec pour mission d'expérimenter les méthodes de sciences des données (apprentissage automatique, traitement du langage naturel et visualisation des données) afin de détecter les fraudes à l'assurance et sécuriser les actifs associés. L'association des cours de sécurité informatique, de data et *text mining* et le suivi continu des tuteurs m'a permis d'avoir une vision transverse du comportement des fraudeurs et ainsi réaliser ma mission dans la meilleure configuration. **L'alternance est la meilleure solution à l'équation reliant théorie et pratique, monde académique et professionnel.** Elle permet à la fois de se familiariser avec l'univers de l'entreprise et ses facettes à travers des projets réels, mais aussi d'appliquer les connaissances acquises sur les bancs de l'école à des problématiques métiers très concrètes. C'est également un atout non négligeable dans un CV : on le vérifie très vite lors de la recherche d'un premier emploi.”



addactis
Actuarial & Software Solutions

SELEM UZUN

Diplômée 2018

M2 Econométrie et Statistiques, filière IRF

“Après un stage de fin de M1 à Bruxelles, j'ai réalisé mon alternance de M2 à Lyon chez addactis® au sein

de l'équipe *Modeling/Reporting*. L'alternance m'a permis de prendre part à la création d'un nouveau *software* de calculs de ratios permettant aux compagnies d'assurances de se positionner et s'évaluer sur leur marché. Ce parcours de formation sur les logiciels addactis® a été un tremplin pour la suite, puisque je pars prochainement en V.I.E. comme représentante d'addactis® chez l'un de nos partenaires à Istanbul. Je suis extrêmement fière de la confiance témoignée et de l'autonomie qui m'est donnée. Réaliser mon alternance chez addactis Software a été une chance : **l'encadrement des équipes m'a aidé à prendre confiance en mes capacités** et j'ai profité pleinement de l'aspect humain de cette entreprise et de son ouverture internationale.”

POURQUOI PRENDRE DES ÉTUDIANTS EN ALTERNANCE ? Témoignage du groupe addactis®

Le groupe addactis® accueille des stagiaires depuis plus de 20 ans et forme les étudiants depuis que l'alternance est proposée à l'ISFA !

C'est dire si la formule nous séduit tant elle est l'illustration parfaite d'une relation "gagnant-gagnant". Nous avons fait le choix d'investir sur l'accueil et la formation d'étudiants de l'ISFA en alternance. En amont, nos consultants prennent le temps de concevoir des missions riches, pointues techniquement et formatrices pour les étudiants. Nos managers (souvent d'anciens ISFA !) connaissent les exigences des mémoires de M2 et du jury de l'Institut des Actuaire et définissent en conséquence les sujets pouvant être confiés.

Tous sont mobilisés pour accompagner l'alternant et rester à son écoute : bien que toujours en formation, les équipes le considèrent rapidement comme un collaborateur à part entière. L'accueil d'alternants est en phase avec notre stratégie de croissance forte en France et à l'international. Nous avons proposé une alternance à 100% des étudiants que nous avons accueillis pour leur stage de Master 1 et nous embauchons 60% des diplômés qui réalisent leur alternance ou leur stage de fin d'études avec nous. La raison tient à la qualité de la formation délivrée à l'ISFA. Car si nous mettons beaucoup d'énergie et de

pédagogie dans l'accompagnement de nos alternants, l'ISFA leur donne un socle de formation extrêmement solide sur lequel nous pouvons nous appuyer et construire de façon complémentaire. Notre grande satisfaction est donc d'avoir vu l'alternance s'ouvrir également pour le Master Econométrie et Statistiques. En complément de l'accueil d'actuariers, nous avons pu intégrer des alternants de la filière IRF, auprès de nos équipes "Software" et "Worldwide", où ils ont fait l'unanimité... Nous serons donc présents au forum pour recruter nos prochains alternants et pour la remise des diplômes de ceux que nous avons accompagnés cette année : Selem, qui part développer l'antenne addactis® à Istanbul, Bilal et Tidiane qui poursuivent leur implication chez addactis® à Tassin, Aymeric qui continue son parcours chez ACTUARIS à Paris, sans oublier Alexandre, Léo et Fanny. Nous leur souhaitons une réussite professionnelle à l'image de celle de Céline BLATTNER, CEO d'ACTUARIS, actuaire ISFA, qui a, elle aussi, débuté sa carrière au sein du groupe... on ne dira pas en quelle année !



Expertise
technique

Développement

Réseau
international

Expertise
marché

**Vous êtes
ambitieux ?**

**Rejoignez
les équipes d'Aon**

**Aon : leader mondial
de la gestion des risques, réassurance,
retraite et couverture sociale**



Une présence à l'international



Situé au cœur de Paris



Des interlocuteurs variés :

- grandes entreprises, institutions françaises et étrangères
- compagnies d'assurance et mutuelles



Des solutions innovantes en retraite, santé & prévoyance avec un accompagnement personnalisé en réassurance, non vie et vie

Suivez-nous sur :  

Découvrez nos offres de recrutement sur le site
www.aon.com





**L'ISFA,
UN RÉSEAU PUISSANT
EN FRANCE ET
À L'INTERNATIONAL**

Notre réseau, c'est avant tout la manifestation d'un intérêt commun pour un nom, un esprit, une appartenance à un groupe : l'ISFA. En répondant présent aux sollicitations ou en proposant spontanément son aide, chacun à sa manière participe à la vie du réseau ISFA.

Certains choisissent d'être présents au Forum, d'autres font bénéficier les étudiants de leurs expériences professionnelles lors d'enseignements ou de tables rondes, apportent leur éclairage sur la vie d'expatrié... C'est aussi simple que cela : le réseau s'entretient, se renouvelle et se développe grâce à la participation de chacun. Certes, et il faut en être conscient, les obligations professionnelles, familiales et personnelles nous occupent tous à temps plus que complet. C'est d'autant plus flatteur, réconfortant et enthousiasmant de voir la générosité avec laquelle certains s'impliquent dans la vie du réseau. La solution de l'équation qui lie réseau et efficacité est en somme assez simple : participation.

Le réseau ISFA est implanté dans 36 pays différents, répartis sur tous les continents !

Cette année, nous avons choisi de vous faire voyager. Nous visiterons d'abord les Etats-Unis, le Mexique, le Canada, les Bermudes, la Colombie et l'Argentine. Cap vers l'Europe ensuite, avec la Grande Bretagne, le Luxembourg, la Suisse, la Belgique et l'Espagne. Dernière escale avant l'Asie, nous en apprendrons un peu plus sur le Liban. Le multiculturalisme de Singapour nous ouvrira ses portes, tout comme la Thaïlande, le Vietnam et Hong-Kong. Nous terminerons notre tour du monde des expat'ISFA en Océanie, en Australie d'abord, puis en Nouvelle-Zélande. Enfin, vous découvrirez l'expérience de VIE de nos jeunes diplômés qui se sont envolés pour la Roumanie, l'Italie, le Brésil, les Etats-Unis et la Suisse.

C'est cela le réseau ISFA : un réseau mondial réparti tout autour du globe. Quel que soit le continent, il y a toujours un ISFA éveillé. Vous l'aurez compris :

Le soleil ne se couche jamais sur l'ISFA !

Nous remercions chaleureusement Pierre De VILLENEUVE pour le temps qu'il nous a accordé et l'honneur qu'il nous a fait d'accepter de répondre à notre longue interview. Il est de ces personnes dont la générosité est un modèle pour tous les ISFA. Nous sommes fiers de présenter tous ces témoignages d'anciens étudiants qui ont accepté d'illustrer le rayonnement international de l'ISFA par leurs retours d'expériences et de vie. Nous les remercions vivement, et à l'année prochaine pour d'autres aventures ! Bon voyage dans l'univers ISFA !



PIERRE DE VILLENEUVE

PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE BNP PARIBAS CARDIF

Spécialiste mondial de l'assurance de personnes - Actuaire ISFA 1972



En quoi consiste votre rôle au sein de l'Institut des Actuaire ?

Je profite de la question pour commencer par une digression : j'ai toujours été à disposition, bien qu'assez pris, du mouvement actuariel de façon générale. L'environnement professionnel, social et réglementaire est très évolutif, et je pense qu'on n'assume bien ses responsabilités que si on connaît bien le référentiel dans lequel on évolue. Je le dis franchement à tous les jeunes, il ne faut pas que vous vous limitiez au poste que vous occupez : il faut au

“on n'assume bien ses responsabilités que si on connaît bien le référentiel dans lequel on évolue”

contraire que vous ayez du recul ! N'hésitez donc pas à vous impliquer, à approfondir des matières qui sont connexes à votre responsabilité, c'est le seul moyen d'être sûr de bien l'assumer. Je recommande aux jeunes actuaires, et même aux moins jeunes, de continuer à par-

ticiper aux travaux de l'Institut des Actuaire et à ceux que peut faire l'ISFA. C'est indispensable si on veut continuer à être ouvert sur les évolutions de notre environnement.

Pour revenir à votre question, j'étais déjà membre du Haut Conseil de l'Institut des Actuaire, et j'en assume à présent la présidence. Le rôle général que nous assumons est d'aider l'Institut des Actuaire dans ses responsabilités. Le rôle du Haut Conseil est dans un premier temps régi par ce que disent les statuts, qui précisent que nous devons intervenir

systématiquement sur certains sujets, sur les enjeux financiers, sur l'émission d'un avis lors de l'Assemblée Générale, sur les budgets par exemple. Nous nous devons bien entendu également d'intervenir sur les grands thèmes structurants au niveau du mouvement actuariel. Une fois ce cadre statutaire posé, le Haut Conseil se doit également de mettre à profit l'expérience et les aptitudes de ses membres pour renforcer les moyens de l'Institut des Actuaire. Par exemple, quand l'I.A. organise des réflexions dans des groupes de travail sur des thèmes qui sont primordiaux pour l'avenir de l'actuariat, il est assez logique que le Haut Conseil puisse apporter une contribution afin que ces groupes bénéficient de regards de personnes expérimentées pouvant légitimement leur apporter de la valeur ajoutée.

Quelle est votre vision de l'actuaire d'aujourd'hui ?

Pour moi, l'actuaire est un généraliste capable de valoriser et d'évaluer les conséquences futures et probables d'un engagement financier. Nous nous projetons dans l'avenir. Même si nous évoluons dans le secteur financier et social au sens large, il faut garder à l'esprit notre côté généraliste pour avoir un regard global sur l'avenir. Sans ce regard-là, nous aurons de fortes chances de nous tromper parce que nous oublierons forcément une facette des problèmes pouvant influencer sur le futur. Il est primordial que les actuaire aient toujours ce regard généraliste, afin de conserver la capacité à détecter ce qu'il peut advenir dans l'environnement du problème qui est posé. Il faut que l'actuaire soit à l'aise sur les principes juridiques car le droit a une importance dans le secteur financier sur les aspects économiques puisque les taux d'intérêt, la croissance et le taux de chômage

peuvent varier, et également sur les comportements.

C'est en conservant cette vision large que nous ne passons pas à côté d'une hypothèse, ou d'un facteur pouvant influencer fortement l'avenir.

Le côté généraliste me paraît indispensable : c'est grâce à cette formation pluridisciplinaire que l'actuaire peut travailler dans des secteurs très différents, et des domaines très variés. Trop souvent il est qualifié en fonction des techniques actuarielles qu'il utilise, et on finit par oublier son rôle initial. Certes il utilise des techniques financières, qui peuvent apparaître pour le public comme sophistiquées, issues de domaines d'experts, mais cela ne définit pas le rôle de l'actuaire.

“Ne vous limitez pas au poste que vous occupez : ayez du recul !”

La déformation de l'image de l'actuaire a été accentuée par le développement de Solvabilité II, où les aspects de modélisation étaient tellement importants, que les actuaire ont été concentrés, à juste titre, autour de l'élaboration et l'interprétation de ces modèles. Néanmoins, notre responsabilité ne se limite pas à cela. En tant que profession, l'actuaire a une responsabilité sociale d'intérêt général. Le rôle de l'actuaire est d'éclairer l'avenir dans le domaine financier. Quand je parlais plus tôt de l'environnement évolutif, le développement de la prévention est un excellent exemple. Les techniques vont nous permettre de pouvoir être plus précis dans la valorisation du futur. C'est un bon moyen de réduire le coût de la protection sociale. En effet, si des travaux sont faits en amont, il y aura moins de sinistralité, ayant a fortiori un impact positif sur les dépenses

publiques dans le secteur social, et dans le secteur privé en réduisant le coût des primes d'assurance pour le consommateur. C'est l'occasion de le dire, **le rôle de l'actuaire va prendre encore plus d'importance dans cet environnement.**

Que dire sur l'actuaire de demain, avec l'arrivée de nouvelles technologies actuarielles ?

La responsabilité n'a pas changé : l'actuaire est toujours celui qui s'intéresse au futur, mais ce sont les modalités qui ont changé. Avant, pour le dire simplement, la tarification se faisait en prolongeant le passé car nous ne disposions pas de suffisamment de données nous permettant de mieux percevoir le futur. Avec le digital, et donc la data science, c'est à partir du présent que nous allons devoir prédire l'avenir, certes en prenant en compte les enseignements du passé, mais surtout grâce aux algorithmes et à une bonne anticipation des scénarios possibles. C'est un mode de travail sensiblement différent. Nous allons pouvoir le faire grâce à la multiplicité des données, et donc avoir une précision dans les hypothèses, que nous n'avions pas dans le passé. A présent, nous pouvons et allons intégrer des données très évolutives, dans un environnement qui change lui-même beaucoup, où les comportements en général pourront être pris en compte, chose tout simplement inaccessible il y a encore quelques années. En résumé, ce sont les modalités qui changent, pas la finalité : la responsabilité de l'actuaire est immuable. Je dirais même qu'il s'agit presque d'un retour à ce que doit être l'actuaire, puisqu'au cours de ces dernières années, l'image était peut-être biaisée par l'expertise dans les modèles, alors que ce n'est qu'une vue partielle de la responsabilité de ces professionnels.

“ce sont les modalités qui changent, pas la finalité”

Que représente l'ISFA pour vous ?

L'ISFA est un des grands pôles de rayonnement de l'actuariat dans le monde. C'est également une référence qui est connue et reconnue dans le monde universitaire par la qualité de son enseignement et de ses travaux de recherche.

Grâce à l'ancienneté de son diplôme universitaire, des liens relativement étroits avec des universités internationales ont pu être tissés.

Parallèlement, son laboratoire et la recherche qui en ressort alimente son rayonnement, puisque c'est l'occasion d'être connu au sein de la communauté académique internationale. C'est une formation reconnue en France, et la France a une très bonne réputation dans le domaine de l'actuariat. On entend toujours parler des actuaires anglo-saxons, étant donné leur nombre et leur poids dans la finance, mais objectivement, les actuaires en France ont toujours eu une bonne réputation.

Comment entretenir ce rayonnement ?

C'est à l'ISFA de continuer de former des actuaires réputés qui donnent satisfaction, et de contribuer à des travaux de recherche en liaison avec des industries. Le rayonnement de la formation dépend aussi du réseau, ce lien de l'ISFA avec le monde professionnel, au niveau de l'enseignement mais aussi au niveau des travaux de recherche. Je pense que la création des chaires de recherche contribue fortement au rayonnement de l'ISFA. En effet, l'enseignement ne suffit pas : il faut des activités reconnues par des tiers. Ce n'est pas “j'affirme être bon” qui compte, mais plutôt le fait que d'autres le disent, et ceux qui le déclarent, ce sont entre autres des entreprises, qui n'hésitent pas à financer des chaires. Ce genre d'initiative permet d'avoir des résultats qui sont très utiles : la demande émane directement des besoins des entreprises, et les tra-

voux jouissent d'une qualité académique qui est à la hauteur des enjeux. Je recommande à l'ISFA de continuer dans cette voie. C'est exigeant certes, mais c'est le meilleur moyen de tirer l'école vers le haut et de faire en sorte qu'elle reste et soit de plus en plus renommée en tant que grande référence.

Lorsque l'on parle du réseau ISFA, il y a deux facettes : certes les chaires contribuent au rayonnement, mais elles ne se suffisent pas à elles-mêmes. Il y a également le réseau des anciens diplômés qui ont bénéficié de cette formation. A ce titre, le réseau ISFA doit continuer de jouer son rôle d'amitié, de convivialité, qui est indispensable parce que cette ambiance est déterminante pour la suite.

On travaille toujours mieux quand les gens se connaissent, quand ils ont eu la chance de passer près de trois ans dans le même environnement, liés par de nombreuses activités : les liens créés ne s'oublient pas, à condition qu'ils continuent d'être maintenus. Ils le sont d'ailleurs de différentes manières. Je constate que l'association des anciens continue de jouer son rôle en complément des travaux qu'organise l'Institut des Actuaires, via leurs petits déjeuners ou les conférences organisées autour d'un thème professionnel, associées à un moment de convivialité. A côté de cette association, d'autres initiatives existent. **Par exemple, des déjeuners organisés tous les mois permettent aux actuaires ISFA de se retrouver pour un moment sympathique, propice aux échanges. Ce type de rendez-vous est une bonne occasion d'entretenir des liens étroits** avec des amis, favorisant de fait les échanges autour de problématiques professionnelles.

Parfois, des anciens peuvent prendre l'initiative d'organiser un moment de convivialité, pour permettre à une promotion de se retrouver. Alors quand je parle du réseau ISFA, en réalité, il se compose de plusieurs noyaux, tournés vers le maintien de connaissances, de relations, qui contribuent fortement à l'importance des liens et d'esprit

collectif qui existe au niveau de l'Institut des Actuaires.

Lors de la scolarité à l'ISFA, les étudiants se connaissent, s'apprécient, donc par la suite - même s'ils sont après amenés à travailler dans l'ensemble du monde professionnel - chaque fois que l'Institut des Actuaires organise quelque chose, ces liens qui existent au niveau des actuaires issus de l'ISFA influencent l'ambiance générale : ce lien entre les personnes est élargi à l'ensemble des actuaires qui sont amenés à travailler ensemble.

*“le réseau ISFA
doit continuer [...] les liens créés ne s'oublient pas, à condition qu'ils continuent d'être maintenus”*

Quelles sont les deux forces majeures de l'ISFA ?

L'une des forces de l'ISFA, en plus de la qualité des cours, est le côté pluridisciplinaire des matières enseignées. Au niveau de BNP Paribas Cardif, j'ai eu l'occasion d'occuper de nombreuses fonctions. Au départ j'étais en charge de tout ce qui était quantitatif, la mise au point des produits, l'actuariat, le passif, la gestion d'actifs, la comptabilité et les aspects juridiques. Dans un second temps, l'occasion s'est présentée à moi de m'occuper de tout ce qui était commercial, du marketing, de l'innovation, de l'informatique. Enfin, ma responsabilité s'est étendue à l'international. Si je dis cela, c'est simplement pour illustrer le fait que j'ai eu la chance de pouvoir profiter de la mobilité, mettant à profit cette formation pluridisciplinaire dont j'avais bénéficié à l'ISFA, qui m'a permis de pouvoir prendre des responsabilités plus importantes, jusqu'à occuper des postes d'administrateur et de direction générale, grâce à cette ouverture, car j'avais une vue assez globale de l'entreprise.

L'ISFA ne se cantonne pas à la formation scolaire, il y a aussi l'aspect du travail de la personnalité. L'ISFA, c'était le cas avant et je pense que cela se poursuit aujourd'hui, est l'occasion de donner envie aux étudiants de prendre des initiatives !

EXTRAIT DU PARCOURS PROFESSIONNEL DE PIERRE DE VILLENEUVE



**BNP PARIBAS
CARDIF**

DIPLÔMÉ DE L'ISFA, ISSU DE LA PROMOTION 1972.

Pierre De VILLENEUVE a participé au développement de BNP Paribas Cardif depuis sa création en 1973.

Il a eu en charge, tour à tour, les grandes fonctions du métier. Il s'est vu confier des responsabilités de plus en plus grandes pour devenir, en 2013, Président-Directeur Général de BNP Paribas Cardif.

Il est aujourd'hui Président du Conseil d'Administration et dirigeant effectif de BNP Paribas Cardif, Cardif Assurance Vie et Cardif-Assurances Risques Divers.

PARALLÈLEMENT À SON ÉVOLUTION AU SEIN DU GROUPE BNP PARIBAS CARDIF, PIERRE DE VILLENEUVE A TOUJOURS PARTICIPÉ ACTIVEMENT À LA VIE DU MOUVEMENT ACTUARIEL

De 1988 à 1991, il a été Président de l'Association des Actuares diplômés de l'ISFA.

De 1994 à 1998, il a été Membre et Administrateur de la Fédération Française des Actuares (FFA).

De 1996 à 2013, Pierre De VILLENEUVE fut Président du Comité Technique, puis du Comité Vie des assurances de personnes à la Fédération Française des Sociétés d'Assurances (FFSA).

D'avril 2017 à avril 2018, il a occupé la fonction de Président du Fonds Stratégique de Participation (FSP).

Il a contribué à la création de la Fédération Française des Actuares puis de l'Institut des Actuares. Il est aujourd'hui Président du Groupement Français des Bancassureurs et Vice-Président de la Fédération Française de l'Assurance (FFA) et du Haut-Conseil de l'Institut des Actuares.

Pierre De VILLENEUVE est Chevalier de l'Ordre national du Mérite.

Nous ne sommes pas très nombreux à l'ISFA, donc il y a le bureau des élèves, qui permet d'organiser des choses qui en valent la peine, il y a des activités sportives, le foot et la danse. Cela oblige les étudiants à sortir de leur zone de confort et les pousse à participer à des épreuves collectives. Cela peut peut-être vous paraître dérisoire, mais, selon moi, c'est capital au niveau professionnel ! Avoir été habitué à prendre des initiatives, à se débrouiller, forge et travaille la personnalité : c'est donc un aspect également très important. J'espère que ces associations perdureront longtemps ! Il faut toujours inciter à la curiosité, à la créativité, à l'écoute objective des autres, puisqu'il faut que chacun puisse observer, détecter, repérer : le seul moyen de pouvoir percevoir avec de plus en plus de pertinence l'avenir est d'être ouvert !

“quelqu'un qui n'est pas ouvert, qui n'est pas curieux peut difficilement trouver les idées qui peuvent marquer le futur”

Quelqu'un qui n'est pas ouvert, qui n'est pas curieux peut difficilement trouver les idées qui peuvent marquer le futur. Il me semble que l'ISFA permet à chaque étudiant de sortir de son cocon, et de s'acquérir une personnalité de plus en plus forte !

D'ailleurs dans des associations comme l'ISFA Junior Conseil, ou l'ISFA Finance, les étudiants sont très tôt habitués à prendre des responsabilités, mais également à assumer des critiques, à savoir réagir : encore une fois ça n'a l'air de rien mais tout cela compte !

*Propos recueillis
par Pierre Montesinos*



© Yves Durand

Siège social de BNP PARIBAS CARDIF

LES ANCIENS ISFA AUTOUR DU MONDE

SÉBASTIEN GUILLOT

Promo 2010
New-York

“ A 27 ans, j’avais le même poste depuis bientôt trois ans à Paris, puis une opportunité s’est ouverte dans le département à New York : j’ai immédiatement postulé. Personnellement, je souhaitais découvrir la ville et le pays, sa culture, ses habitudes... Professionnellement, je venais pour y apprendre un nouveau métier dans un environnement multiculturel avec des façons très différentes d’aborder le travail. J’ai appris à mieux m’adapter à mes interlocuteurs et travailler mon image, deux points fondamentaux dans l’entreprise qui sont parfois un peu négligés en France. Enfin, être sur une place financière comme

New York rend aussi mon travail plus dynamique au jour le jour. Je suis *Market Risk Manager* depuis trois ans chez BNP Paribas et mon rôle est de suivre l’activité de *trading* de produits dérivés sur actions (*Flow & Exotics*). Pour moi, réussir dans ce poste demande d’abord une bonne compréhension des différentes activités de *trading* et des modèles d’évaluation des produits. Viennent ensuite l’anticipation et la gestion des situations dans un environnement stressant. ”

DAVID HEYERST

Promo 2011
New York

“ Après quelques années passées à Bruxelles puis à Paris, les opportunités d’évolution se faisaient de plus en plus rares. J’ai donc saisi ma chance en partant travailler à New York qui a toujours été une ville qui me fascinait et où je voulais vivre. La concurrence est plus rude mais le jeu en vaut la chandelle. Je travaille pour BNP Paribas au sein de l’équipe *Portfolio Management* qui gère activement le portefeuille crédit de CIB, et le *loan book* en particulier. Je suis en charge de toute la partie quantitative de l’équipe (modèles, *pricing*, opportunités de hedge / investissement, méthodologie, ...). Il y a tellement de choses à faire et à voir, les possibilités semblent illimitées. La diversité et le multiculturalisme sont bien plus présents qu’à Paris. Les gens peuvent vivre plus librement et simplement. Je pense rentrer un jour en France, notamment pour y fonder une famille, mais pour le moment cette ville et ce pays ont trop à offrir. ”



ISABELLE VIDAL

Promo 2011
Mexique

“ J’ai atterri au Mexique il y a plus d’un an après 4 ans chez AXA France. Je suis arrivée pour une mission de 6 mois et puis je n’ai plus voulu partir. Aujourd’hui, je suis responsable du *Pricing Auto* de trois lignes de business (particulier, flottes et groupements). Je définis et j’administre la stratégie tarifaire de nos produits avec pour objectif l’excellence technique chez AXA Mexico. J’aime la variété des sujets

et des contacts. Partir à l’étranger, à plus de 12h d’avion de chez moi, me permet de sortir de ma zone de confort, de me confronter à un véritable défi, un marché différent, mais aussi une culture différente : se retrouver dans un endroit où vous êtes moins à l’aise vous permet d’apprendre d’une nouvelle manière. L’expérience d’autres cultures à travers le monde élargit votre base de connaissances et vous apprend à penser et à vivre différemment. Un conseil : *just do it !* ”

Les anciens ISFA autour du monde

**NATHAN BENICHOU**

Promo 2018

Montréal, Canada

« Après une expérience professionnelle de deux ans (dont une année d'alternance) au sein d'un cabinet de conseil en actuariat lyonnais (ACTUARIELLES), j'ai décidé de m'expatrier à Montréal au Canada.

Avide de grands espaces et de sports d'hiver, j'ai été séduit par les paysages et le climat canadien. Sur le plan professionnel, le secteur assurantiel est très dynamique à Montréal, offrant de bonnes perspectives de carrière aux actuaires. Enfin, je pense que le Québec est une très bonne alternative pour parfaire son anglais sans avoir à sauter dans le grand bain et abandonner sa langue maternelle. »

**NEIL OLYMPIO**

Promo 2007

Chicago

« Ayant effectué toute ma carrière à l'étranger jusqu'à présent, c'est toujours intéressant lorsqu'on me demande de témoigner, car pour moi c'est tout ce que j'ai connu. Dans un système anglo-saxon très codifié, il est naturel de s'interroger sur la place d'un actuaire provenant du système français. De l'Angleterre aux Etats-Unis, du conseil en avantages sociaux à la finance de marché, j'ai pu m'appuyer sur la solidité et la polyvalence de la formation de l'ISFA pour gagner le respect de mes collègues et évoluer positivement dans ma carrière. En tant qu'expatriés nous sommes aussi les premiers ambassadeurs de notre formation et je m'efforce ainsi d'apporter ma modeste contribution à la reconnaissance de notre formation à l'international. J'encourage tous ceux qui hésitent à franchir le pas, même pour une courte durée. »

**BASTIEN POTENTIER**

Promo 2015

Bermudes

« Mon parcours d'expatrié commence en Suisse puis aux Bermudes. Je structure et tarifie des solutions de réassurance pour nos clients dans le monde entier, et pour différentes lignes d'affaires. Mon activité m'a aussi conduit à passer deux à trois mois par an à Dubaï.

Il était important, pour ce portefeuille maintenant en *run-off*, d'assurer la cohérence de notre politique de souscription. Lorsque je rendais visite à nos clients et courtiers dans le golfe arabe, j'étais surpris

par l'approche non-actuarielle de l'assurance dans cette région. Je continue de penser, au regard des résultats du marché, que quelques méthodes simples sont essentielles au bon fonctionnement de notre secteur d'activité. Je retiendrais aussi de cette expérience que pragmatisme et humilité servent toujours la technicité actuarielle, où que l'on exerce son métier. »

Rejoignez nous
pour imaginer...

... l'assurance
de demain



www.lyaprotect.com



Créée en 2018, Lya, une marque de Lya Protect, est une plateforme permettant aux utilisateurs de reprendre confiance en leurs assurances et de reprendre le contrôle de leur protection.

Lya conseille au quotidien pour tout comprendre sur l'assurance et avoir la meilleure protection au prix juste.



Les anciens ISFA autour du monde

**ADÉLAÏDE RAMEY**

Promo 2014
Colombie

« J'ai toujours été très attirée par l'étranger et plus généralement par l'Amérique Latine. Après avoir travaillé chez AXA France 3 années, spécialisée sur des projets de Pricing Non Vie et de Data Science, j'ai été envoyée en mission 6 mois chez AXA Mexico en tant que chef de projet. Expérience incroyable, tant sur le plan professionnel que personnel. J'ai grandi et appris en 6 mois l'équivalent de 2 ans de vie si j'étais restée en France. Chaque journée est un défi : la langue, le pays, le climat, les dangers (insécurité, séismes, ouragans...), la nourriture, le rythme de vie, les différences culturelles de manière générale que ce soit au travail et dans la vie de tous les jours sans parler des problématiques actuarielles et de la régulation des différents marchés. Mon expérience au Mexique a été réellement un coup de cœur. J'ai ensuite signé un contrat chez ADDACTIS Latina, une société de conseil, filiale naissante du groupe ADDACTIS Worldwide, basée à Bogota, en Colombie où j'ai la double casquette : responsable du Pricing et de la Data Science sur toute l'Amérique Latine et responsable du développement du marché Mexicain. En l'espace de 6 mois, j'ai réalisé une formation sur nos logiciels au Chili, des présentations en Espagne, participé à des projets de solvabilité au Brésil et j'accompagne des compagnies sur la mise en place de l'ORSA mexicain et de conférences en Colombie. Chaque projet est très stimulant, je dois comprendre les attentes de chaque marché et proposer des solutions actuarielles adaptées. Je rencontre tous types de personnes, de l'actuaire junior à des CEO de grandes compagnies, en passant par des régulateurs de chaque pays et dans 4 langues différentes. L'ouverture du marché mexicain est aujourd'hui mon plus gros défi. »

SANTIAGO LOPEZ

Promo 2006
Colombie

« J'étais le premier élève colombien à intégrer l'ISFA par le biais des examens que l'école avait mis en place en Colombie. Après dix années passées en France, dont huit comme consultant chez Towers Watson, j'ai voulu pour des raisons personnelles rentrer en Colombie. Une opportunité en or s'est offerte à moi, avec l'achat par un grand assureur français d'une des plus grandes compagnies d'assurance en Colombie.

Grâce à mes connaissances techniques, rares en Colombie, et ma compréhension des deux cultures, j'ai pu faire le pont entre le management français et colombien. Je suis rentré en tant que CRO de cette compagnie. Le monde de l'entreprise est assez différent, plus "tropical" certes mais aussi avec plus de compromis, beaucoup plus divers dans les tâches du fait de la taille de la compagnie : on ne trouve pas ici les armées d'actuaire qu'on peut trouver en France. La France est une excellente école technique, la Colombie sert à comprendre la compagnie d'assurance dans le sens large et à transmettre ses connaissances aux autres.

On pourrait penser au proverbe (colombien) : "qu'est-ce qui est mieux : queue de lion ou tête de souris". Je ne pourrais pas dire si l'aventure à l'étranger était de rentrer en Colombie ou plutôt d'être parti étudier en France, mais dans tous les cas, c'est l'expérience la plus enrichissante que l'on puisse avoir : arriver dans un endroit sans famille ou amis, et ne compter que sur son caractère pour se construire. »

MATTHIAS DARBLADE

Promo 2015
Argentine

« Après mon alternance j'ai eu la chance de pouvoir réaliser un V.I.E. en Argentine, qui m'a beaucoup facilité les premières années d'expatriation, pour ce qui concerne la logistique et les papiers réglementaires.

Après avoir travaillé un temps à Paris et à Santiago au Chili, j'ai accepté le poste de chef de Data Science du groupe Prosegur, au sein de la Direction Centrale de Négoce. Depuis j'ai pu travailler sur divers projets de machine learning/AI en Europe et en Amérique Latine. »



MANON COUDERT

Promo 2015
Londres

“Après 3 ans à travailler pour un cabinet de conseil dans le domaine des engagements sociaux à l’international, j’ai souhaité partir à Londres pour découvrir un autre marché et une autre culture. Cette expérience a été très enrichissante et j’ai notamment rencontré des anciens élèves de l’ISFA qui m’ont aidée à m’installer et m’épanouir dans ce nouveau pays. Le réseau ISFA est vraiment un réseau très riche et dynamique !”

FARES BOUANIKA

Promo 2010
Londres

“Après le master, j’ai cherché pendant environ 6 mois mon premier job, principalement à Paris, puis j’ai été contacté pour un poste dans une banque française à Luxembourg en *risk management*, poste que j’ai accepté. J’ai passé un peu moins de 3 ans à Luxembourg, qui a un système proche de celui de la France. J’ai eu consécutivement 4 CDD, sans avoir d’opportunités de CDI. Après avoir refusé une autre prolongation de contrat, je me suis remis en recherche active, et j’ai eu cette opportunité en Angleterre en CDI. J’ai l’impression qu’il y a beaucoup plus d’opportunités à Londres et que les différents recruteurs sont plus intéressés par les compétences et la capacité d’apprentissage des candidats qu’en France. Les méthodes de travail, la diversité et le management “à l’anglaise” procurent aussi une atmosphère beaucoup plus propice au travail et à l’apprentissage.”

OLIVIER FERMEUS

Promo 2011
Londres

“Mon départ à Londres a été initialement la conséquence de deux faits. Premièrement, Londres est une des plus grandes places financières du monde, il m’a paru donc évident, voire nécessaire, de travailler là-bas. Deuxièmement, étant donné que je voulais coder et me servir des mathématiques dans mon travail quotidien, le poste de Quant sur lequel je souhaitais m’orienter était difficile d’accès en France dans les grandes banques. En conséquence, je me suis tourné vers Londres car les recrutements sont plus ouverts, notamment grâce au système et à la mentalité britannique. Mon premier

travail à Londres était en tant que *Quantitative Analyst* chez Validus Risk Management. Mon rôle consistait à *designer* des stratégies de couverture pour des fonds *Private Equity* qui avaient des risques de devises. Ce travail était très intéressant, avec de grandes responsabilités, mais imposait de très longues heures et beaucoup de pression. Je travaille maintenant pour Santander en tant que *Model Validation Analyst* où je dois valider l’implémentation, les prix, sensibilités et risques de modèles de *pricing* pour différents produits financiers.”



DAVID MISERAY

Promo 1991
Espagne

“Quand on a goûté à l’international, on y revient ! Tout a commencé il y a quelques années, lorsque j’étais directeur du développement international de CNP Assurances, alors en poste à Paris.

Après cinq ans passés dans les partenariats en protection sociale en France, j’ai eu l’opportunité de devenir directeur général adjoint du groupe CNP Partners, basé à Madrid, et filiale à 100% de CNP Assurances. Nous travaillons dans toute l’Europe du Sud, ce qui m’amène à des déplacements réguliers en Espagne, Italie et Portugal. Outre l’intérêt d’évoluer dans des contextes de marchés différents (acteurs, offre produits, distribution et réglementation), c’est aussi l’occasion de découvrir des cultures managériales et des façons d’aborder les sujets qui ne se retrouvent pas nécessairement en France. Le choix d’une carrière à l’étranger ? C’est un enrichissement professionnel à tous points de vue !”

Les anciens ISFA autour du monde

MEHDI MOUSSHINE

Promo 2017
Luxembourg

« L'avantage principal du Luxembourg pour moi a été d'avoir un environnement de travail relativement multiculturel tout en restant principalement francophone. De plus, le diplôme d'actuaire de l'ISFA est parfaitement reconnu au Grand-Duché où les opportunités sont nombreuses et croissantes, ce qui en fait une destination particulièrement attractive notamment par le cadre de vie qui y est offert. Intégrer AON Global Risk Consulting m'a également permis de découvrir le milieu des captives de réassurance, très présentes sur le territoire luxembourgeois et d'être amené à travailler sur des thématiques actuarielles particulièrement variées (Solvabilité II, ALM, optimisation de rétention). »

TERENCE MONTAGNE

Promo 2010
Suisse

« Je travaille en Suisse romande depuis maintenant 5 ans chez Swissquote. Il s'agit d'une banque en ligne qui propose du *trading* sur un panel assez large de produits financiers classiques (actions, obligations, produits dérivés, forex...). Depuis peu, nous proposons également le *trading* sur les principales crypto-monnaies. Mon choix de rejoindre la Suisse a surtout été motivé par des raisons familiales car je voulais conserver un environnement francophone tout en évitant les grandes villes comme Paris pour élever mes enfants. Il n'y a pas beaucoup de différence avec la France et les démarches administratives sont relativement simplifiées pour un ressortissant de l'UE. J'ai commencé par travailler sur les fonds de placement et depuis deux ans je travaille dans le département risque et contrôle. Au sein d'une petite équipe, je suis impliqué sur la gestion des risques portant sur l'ensemble de l'activité de la banque mais je m'occupe principalement du risque de marché et de crédit via la mise en place de *stress tests* adaptés à chaque risque potentiel (scénarios de marché défavorables, modification des taux directeurs, hausse de volatilité...). »



JEAN-BAPTISTE ASTRUZ

Promo 2017
Belgique

« Ce qui m'a poussé à partir travailler à l'étranger, c'était mon envie de découvrir une autre manière de vivre qu'en France. Dans mon cas, je travaille en Belgique, et je suis amené à me déplacer partout en Europe pour des missions allant de 1 à 3 mois. Le reste du temps, je suis en relation par mail ou Skype avec des gens du monde entier. Ce poste me permet donc de travailler avec de nombreuses personnes et dans des cadres bien différents. Cela demande une grande capacité d'adaptation, une grande flexibilité pour coller au rythme de travail local, et oblige à avoir un bon niveau d'anglais, mais donne la possibilité d'échanger avec des gens d'horizons différents, et de baigner dans des cultures différentes, ce qui n'aurait pas été possible en travaillant uniquement en France. »



RITA EL-SOKHON

Promo 2016
Liban

« J'occupe actuellement le poste de *Chief Operating Officer* (COO) à Bancassurance qui opère sur le marché de l'assurance au Liban. J'ai occupé le poste d'actuaire au sein de cette compagnie depuis 2004 et j'ai été à l'origine de

la création de son département actuariat ; cela m'a conduit à diriger un département de 25 employés comprenant des actuaires et des souscripteurs. Je suis également enseignante à l'Université Saint Joseph qui propose un Master SAF en collaboration avec l'ISFA. Ayant une licence en Actuariat et pratiquant le métier d'actuaire au Liban depuis 1997, j'ai souhaité donner un nouvel élan à ma carrière en 2014 et élargir mon domaine de compétences. Grâce à la VAE proposée par l'ISFA, le diplôme d'actuaire est devenu pour moi accessible et j'ai pu valider mes acquis à distance tout en exerçant mon métier. L'obtention du diplôme d'actuaire de l'ISFA ainsi que ma certification à l'Institut des Actuaires en France m'ont beaucoup aidé dans ma

vie professionnelle, me permettant de me projeter sur de plus hautes responsabilités. Cette démarche m'a permis d'élargir mon champ d'expérience ainsi que mes compétences actuarielles, et m'a offert plus d'opportunités sur le marché Européen et en particulier le marché Français. Elle a également sans doute donné plus de crédibilité à ma carrière au Liban qui est un pays francophone où l'actuariat se place de plus en plus au cœur des enjeux économiques. Finalement, le titre d'actuaire qui est dans le secteur des assurances synonyme de compétence et professionnalisme, allié à mes expériences et compétences professionnelles, représente le fruit de mon parcours et complète toute ma démarche professionnelle. »

TÂM NGUYEN

Promo 2011
Vietnam



ARNAUD FERRY

Promo 2013
Singapour

« Fraîchement diplômé de l'ISFA, j'ai rejoint Ernst & Young en 2012 à la recherche de challenges. Mission réussie !

J'ai l'occasion de travailler sur un grand nombre de sujets et surtout Solvabilité II, le sujet phare du moment. Après avoir découvert le Vietnam lors d'un semestre d'étude à Hanoi avec l'ISFA, je souhaitais retrouver l'Asie. EY m'a soutenu dans ma démarche, et m'a proposé de rejoindre les équipes de Singapour. Depuis ma mobilité en 2015, je travaille dans un environnement à forte dimension internationale puisque je couvre la région ASEAN (principalement Singapour, Thaïlande, Indonésie, Malaisie, Vietnam, Cambodge).

Les challenges quotidiens sont nombreux : jongler entre les différentes réglementations qui ne sont pas harmonisées dans la région, ou encore comprendre les produits d'assurance vendus ainsi que leurs réseaux de distribution. Avec l'implémentation des normes IFRS 17 prévues en 2021, je constate avec enthousiasme une convergence des problématiques rencontrées dans l'assurance en Europe et en Asie. Le métier d'actuaire est décidément en perpétuelle évolution. Bon courage aux futurs jeunes diplômés de l'ISFA ! »

« Graduated from a researchable mathematics program of Hanoi University of Sciences (an establishment of Vietnam National University), I find myself very suitable to follow the actuarial program of ISFA which is based in Hanoi. Beyond the constraints of time which are reasoned by the distance between France and Vietnam, the language is the most important problem to be considered by the students. Although actuarial science focuses more on insurance industry, the program gives us the beginnings as well as the bricks to attack other areas such as financial mathematics engineering, risk engineering, data mining or data science that I be-



JOHAN FAUCHEUX

Promo 2016
Singapour

« Mes précédents voyages et en particulier de longs séjours à l'étranger dans ma jeunesse m'ont énormément marqué et appris. C'est pourquoi pendant mes premières années d'études je réfléchissais déjà à aller vivre et travailler à l'étranger, afin de développer certains aspects de ma personnalité, d'élargir ma zone de confort et de découvrir de nouvelles cultures. Je souhaitais m'immerger dans des cultures très différentes de celles européennes, par curiosité et pour être à même d'apprendre le mieux possible à vivre dans un monde de plus en plus international. J'ai choisi Singapour, une des villes les plus multiculturelles de la planète, qui est de plus un fantastique hub de voyage en Asie du Sud-Est. Après deux ans passés sur place je n'envisage toujours pas de rentrer en Europe car il me reste encore énormément à découvrir. »

lieve rely heavily on statistics and probability theories. The business environment is more different than the one at school but I believe that "groupe de travail" or any other projects which is led by the professors at ISFA have more impact to our career path in the long term. I knew that the ISFA Alumni network in France is powerful but in Vietnam, it also gradually confirms the position. I am a senior risk management officer at the risk division of Saigon-Hanoi Bank financial company. I take charge in portfolio risk management services like reporting, analyses, data mining, scoring and database management because our company disburses some hundred thousand amounts. »

NHAN NGUYEN

Promo 2006
Thaïlande

« Travaillant à l'étranger depuis sept ans, j'ai pu apprécier cette expérience enrichissante, tant au niveau professionnel que personnel. En effet, c'est une excellente opportunité d'apprentissage pour travailler dans différents environnements réglementaires et en collaboration avec les actuaires des autres pays. En particulier, même si les marchés asiatiques deviennent de plus en plus compétitifs, ils demeurent toujours une grande porte ouverte pour les actuaires qui cherchent des challenges professionnels ainsi qu'une vie métropolitaine. Je recommande fortement à tous les actuaires français d'oser tenter l'aventure d'une carrière internationale ! »

Les anciens ISFA autour du monde

**BENOÎT ANDRÉ**

Promo 2018
Australie

« Je pars m'installer en Australie en Novembre 2018 rejoindre ma femme Australienne. Au cours de mon cursus à l'ISFA, j'ai eu l'occasion de faire un stage de conseil en stratégie à Sydney : l'Australie n'est donc pas totalement nouvelle pour moi ! Cette expérience m'a appris les différences et similitudes entre le marché du travail français et australien, élargissant ainsi mes connaissances actuarielles. En outre, l'Australie bénéficie d'une qualité de vie élevée avec une météo clémente, qui avouons-le contribue au charme de la destination ! Si vous êtes motivés pour travailler à l'étranger, je vous conseille à tous de choisir cette destination ! »

DAVY DAO

Promo 2016
Nouvelle-Zélande

« Vivre et travailler à l'étranger est vraiment une expérience enrichissante : visiter un pays et y vivre peut être totalement différent ! La Nouvelle-Zélande en un mot : *chill*. Un petit pays magnifique à l'autre bout du monde, une gentillesse et des sourires qui peuvent surprendre quand tu as vécu à Paris : ces différences ont un impact certain sur la manière de travailler. Il en découle un équilibre vie professionnelle et personnelle génial, permettant par exemple d'aller surfer après les journées de travail ! En revanche, le marché de l'actuariat est petit, avec moins d'opportunités et peut-être moins de challenges que le marché français. Petite ombre au tableau, la Nouvelle-Zélande c'est beau, mais c'est loin ! Vivre et travailler à l'étranger est un bon moyen de se rendre compte de ce qui est vraiment important et appréciable, ce dont on n'a pas forcément conscience en restant en France. »

BÉRENGER LI

Promo 2013
Hong Kong

« A la fin de mes études, je souhaitais rejoindre une banque d'investissement pour y devenir structureur. N'ayant pas décroché d'entretien en France, j'ai choisi de m'expatrier pour continuer mes recherches. Ceci m'a emmené à Hong Kong où les banques étaient plus ouvertes à des profils ne venant pas de grandes écoles privées, et j'ai pu trouver un poste de structureur junior à Natixis. Depuis, j'ai rejoint une banque américaine dans un premier temps en structuration et maintenant en trading de produits exotiques et hybrides. Le marché de l'emploi à Hong Kong est beaucoup plus ouvert et compétitif par rapport à la France. La conséquence directe est un environnement méritocrate et donc diversifié. »

CONSEIL EN ACTUARIAT ET ASSURANCE

HUMANITÉ

QUALITÉ DE SERVICE

EXIGENCE



LYON

Tél. 04 78 66 30 00

PARIS

Tél. 01 43 40 47 34

EXPÉRIENCES DE V.I.E. À L'ISFA



L'ISFA met régulièrement à disposition de ses étudiants des offres de contrats V.I.E. permettant aux diplômés de Master 2 d'avoir une mission professionnelle dans une entreprise française à l'étranger pour une durée de 6 à 12 mois, renouvelable une fois. Pour les jeunes, âgés de 18 à 28 ans, le V.I.E. (Volontariat International en Entreprise) constitue une expérience à l'international reconnue et il s'avère régulièrement être une pré-embauche ou une porte d'entrée vers les groupes internationaux dans les secteurs actuariels. Ce type de contrat est de plus en plus apprécié des jeunes diplômés mais aussi des entreprises.

La forte demande de contrats V.I.E. par les entreprises s'explique par les nouveaux enjeux auxquels une entreprise est ou sera confrontée : internationalisation des échanges, relations d'affaires faisant appel à une bonne connaissance de la culture du pays et de sa langue.

D'un point de vue pratique, le V.I.E. est un contrat particulier géré par l'organisme public Business France qui se charge de tous les aspects administratifs et qui fait l'interface entre l'entreprise et le candidat. Une entreprise qui n'a jamais utilisé cette formule peut demander à en bénéficier en s'adressant directement à Business France (moyennant l'obtention d'un agrément). Enfin, ce type de contrat bénéficie de subventions nationales et régionales qui font qu'il est moins coûteux pour l'entreprise de prendre une personne en V.I.E. qu'en contrat d'expatriation. Toutes les informations relatives au V.I.E. sont disponibles directement sur le site de Civiweb à l'adresse suivante : www.civiweb.com



CYPRIEN HERBRETEAU

Roumanie

V.I.E. au sein de BRD Asigurari de Viata (Sogécap) à Bucarest du 01/10/2016 au 30/09/2018

Mon choix de réaliser un V.I.E. en Roumanie est le fruit du hasard. Au cours de ma dernière année d'études à l'ISFA, nous avons reçu une offre de V.I.E. pour la Roumanie. Je n'avais jamais envisagé de faire un V.I.E. ou même de partir en Roumanie.

A cette époque je me sentais très bien dans l'entreprise où je travaillais en alternance et envisageais d'y rester en CDI. Cependant, après avoir regardé le contenu de l'offre j'ai été attiré par celle-ci. Après quelques recherches très positives sur les conditions de vie en Roumanie j'ai décidé de postuler !

Au cours de ma mission, j'ai donc travaillé pour une compagnie d'assurance roumaine d'environ 100 employés, au sein du département technique qui comptait six personnes. Personnellement, je travaillais sur les produits d'assurance santé collective et individuelle, et de prévoyance collective. J'étais en charge des travaux d'inventaire, de provisionnement, de tarification, de réassurance, et des travaux liés aux rapports réglementaires.

J'ai également travaillé sur certains projets de développement informatique, afin de tester les résultats d'un point de vue actuariel. Le fait que la structure soit à taille humaine permet d'avoir un rôle central impli-



quant une belle variété de tâches à réaliser. Pour conclure, cette expérience a été enrichissante car elle m'a permis de découvrir la vie d'une société roumaine mais aussi ce merveilleux pays. J'ai également pu travailler en anglais et apprendre le roumain.

J'invite donc tous les étudiants intéressés par un V.I.E. ou une expérience à l'étranger à se renseigner sur la Roumanie. Entre nous, la BRD AV recherche un V.I.E. pour me remplacer !



GAËL GIBAUD

Rome

*V.I.E. au sein de Crenca & Associati
(Addactis Group) à Rome
du 01/10/2017 au 31/07/2018*

Suite à mon alternance chez Actuaris Paris, l'opportunité de partir en Volontariat International en Entreprise (V.I.E.) s'est présentée à moi via une offre du groupe. Le poste était basé en Italie, à Rome, dans un cabinet de conseil local partenaire et avait pour but de soutenir les équipes actuarielles et de *risk management* locales, tant d'un point de vue actuariel (modélisation, mise en place de process) que d'un point de vue relationnel, en tant que lien entre les deux pays. Cette occasion de découvrir une nouvelle culture et d'occuper une position à responsabilité ont été pour moi les deux arguments majeurs qui ont motivé ma décision de partir à l'étranger. Le statut de V.I.E. donnant un cadre et facilitant toutes les démarches, la seule question est donc d'avoir l'envie ! Durant cette année, j'ai effectivement été le relais entre la France et l'Italie, tant d'un point de vue humain que technique. J'étais le point de contact des équipes italiennes pour échanger avec les équipes françaises sur des problématiques actuarielles tant en modélisation, en *reporting*, qu'en provisionnement ainsi qu'un vecteur de transmission de l'information. Mon poste transversal m'a permis de gagner en compétences ainsi qu'en autonomie grâce à toutes les problématiques auxquelles j'ai été confronté et auxquelles j'ai dû apporter des solutions. Je ne peux que recommander l'expérience à l'étranger au travers du système des V.I.E., cela permet de vivre une réelle aventure de vie avec un encadrement solide.



PAULINE COQUARD

New York

*V.I.E. au sein de BNP Paribas à New York
du 01/03/2017 au 28/02/2018,
puis au sein de BNP Paribas à Genève
du 01/03/2018 au 27/02/2019.*

Après avoir obtenu une licence en mathématiques appliquées, je me suis orientée vers le Master Ingénierie des Risques à l'ISFA. Durant ma première année de Master, j'ai eu la chance de faire un échange de six

mois à l'Université de Montréal. Cet échange m'a beaucoup apporté et m'a donné envie de développer ma carrière à l'international. Il n'est pas toujours facile de trouver un poste à l'étranger, d'autant plus lorsque l'on manque d'expérience professionnelle. Le programme V.I.E. permet aux jeunes diplômés d'avoir accès à des offres d'emploi à l'international. J'ai choisi de m'orienter vers ce type de contrat car il me permettait de découvrir un poste et d'acquérir des compétences techniques mais également de faire un premier pas vers une carrière à l'international et de démontrer mon adaptabilité. D'un point de vue personnel, le V.I.E. est également très enrichissant car il m'a permis de découvrir une autre culture, de beaucoup voyager et d'améliorer mon niveau d'anglais. J'ai réalisé mon premier V.I.E. au sein de BNP Paribas à New York en tant qu'analyste risque de marché. J'ai progressivement pris en charge le suivi du risque d'un *desk* de produits dérivés d'actions. J'ai égale-



Les anciens ISFA autour du monde



ment eu pour mission d'harmoniser et d'automatiser les processus de gestion des risques au sein de mon équipe, mais aussi plus globalement dans le Groupe Risque. Ceci m'a notamment permis de participer à un projet d'innovation global pour lequel j'ai eu l'occasion de travailler avec des collaborateurs d'autres pays. Suite à ma première mission, j'ai prolongé mon V.I.E. dans une autre filiale de BNP Paribas et pour une fonction complètement différente. Ma deuxième mission V.I.E. se déroule à Genève où j'ai un poste de *Performance and Risk Manager* au sein du COO Legal. Dans ce cadre, j'ai participé au déploiement de la cartographie des risques pour mon département. Je prends également part au *reengineering* du département à travers différents projets digitaux. J'ai à cette occasion pu prendre en main de nouveaux outils tels que des ETL, ainsi que des outils de data visualisation.



THOMAS STRAUSS

Brésil

V.I.E. au sein de Youse Seguros (CNP Assurances) à São Paulo du 01/01/2018 au 31/12/2018

Lors de ma scolarité à l'ISFA, je fus très vite intéressé par un développement de ma carrière à l'international. Après un semestre d'échange au Vietnam en M1 et un M2 en alternance en Data Science, j'ai voulu trouver mon premier emploi à l'étranger et continuer dans ce domaine. Le V.I.E. est un excellent format pour un premier emploi à l'étranger, car l'assistance de l'État français aide grandement tout au long de la mission. C'est pourquoi j'ai d'emblée souhaité trouver un

V.I.E. en dehors de l'Europe et de l'Amérique du Nord, pour vivre un déracinement maximal. Cependant j'ai dû chercher un pays où le secteur était suffisamment mature pour pratiquer de la Data Science. Je me suis donc intéressé à l'Asie, où mon semestre d'échange m'avait laissé de très bons souvenirs, et en Amérique du Sud, étant donné que ma pratique de l'espagnol pourrait m'aider pour de nombreux pays sur ce continent. Finalement, j'ai ironiquement trouvé un V.I.E. dans le seul pays d'Amérique du Sud qui ne parle pas espagnol. Je suis donc installé depuis janvier au Brésil, à São Paulo, où je travaille pour une "Youse Seguros", une filiale digitale de CNP Assurances. Le V.I.E. est vraiment un très bon moyen pour oser partir loin, en dehors de son confort de vie d'européen. Aujourd'hui je suis plus que ravi de réaliser mon expérience au Brésil, surtout lorsque la coupe du monde de football tombe à ce moment, et encore plus lorsque la France la gagne. Cette expérience a d'ailleurs été l'occasion de créer un partenariat entre l'ISFA et l'USP (Universidade de São Paulo). J'invite donc les étudiants de 1^{ère} année à s'intéresser à cette nouvelle opportunité de destination pour leur échange de Master 1.



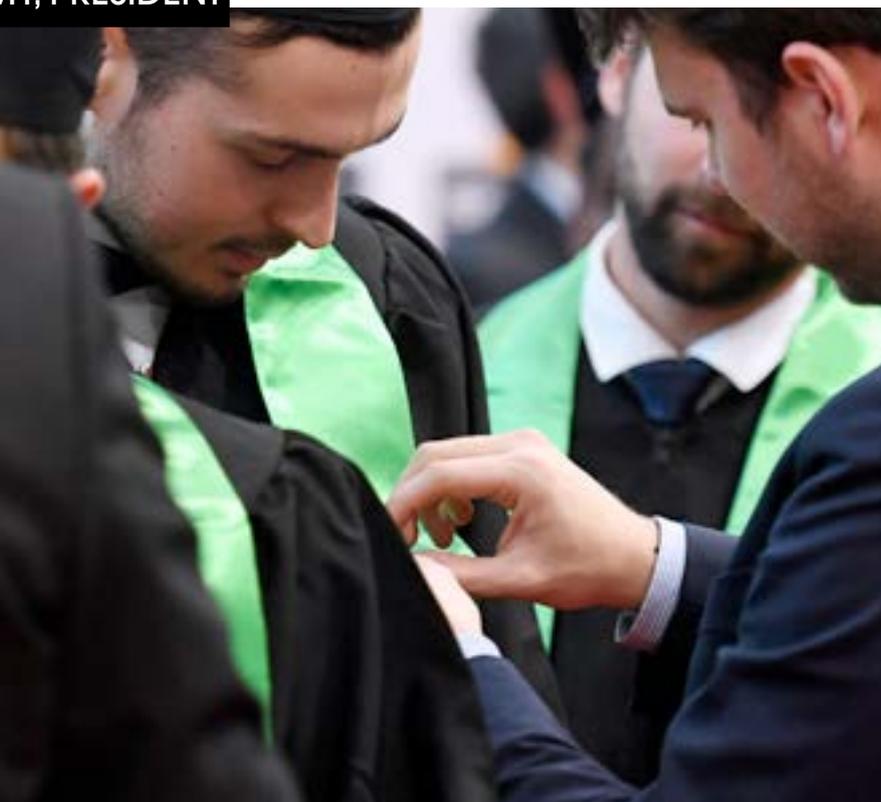
RÉSEAU DES ANCIENS DE L'ISFA



UN NOUVEAU FORMAT ET UN NOUVEL ÉLAN

PAR AURÉLIEN COULOUMY, PRÉSIDENT

Le réseau ISFA s'est organisé depuis de nombreuses années, au travers de l'AADISFA (Association des Actuaires Diplômés de l'ISFA) d'abord, puis de l'ASSOCIATION ISFA depuis 2010. Ce changement de nom s'explique par la volonté d'intégrer les transformations de l'école au sein de son réseau, en intégrant l'ensemble des étudiants diplômés de l'ISFA, quelle que soit leur formation d'origine. C'est au sein de cette association que vivent les initiatives destinées à donner vie au réseau. Son rôle est d'aider, de valoriser et de favoriser cette émulation.



L'ASSOCIATION ISFA, QU'EST CE QUE C'EST ?

Le réseau des anciens de l'ISFA se distingue à travers 4 missions principales :

- **Un soutien à la formation** - l'association apporte son plein soutien aux étudiants de l'ISFA en formation initiale ou en formation continue et ce à travers différents

formats : conférences, matériels pédagogiques, conseil en orientation, etc,

- **Un accélérateur de carrière** - la carrière professionnelle n'est pas une ligne droite. A ce titre, l'association aide les Alumni qui le souhaitent à trouver de nouvelles opportunités en leur mettant à disposition les dernières offres

d'emploi du marché en France et à l'international,

- **Un organisateur d'évènements** - l'association organise et supporte de multiples activités en lien avec l'école ou avec les organismes professionnels du secteur de la gestion des risques : activités sportives ou festives, congrès professionnels, etc,



- **Un créateur d'opportunités** - le réseau est une aide précieuse dans le développement de l'activité professionnelle des anciens étudiants ISFA. Avec plus de 1 200 membres, l'association met en relation des personnes d'horizons variés afin d'échanger sur des idées ou promouvoir des projets.

A TITRE D'EXEMPLE L'ASSOCIATION ISFA A RÉALISÉ CES 3 DERNIÈRES ANNÉES DE NOMBREUSES ACTIVITÉS COMME :

- Les petits déjeuners, tables rondes, soirées de *networking* ou co-organisation de congrès internationaux,
- La participation et le financement de la Revue ISFA,
- L'animation d'activités sportives (foot et Actuarial Multisport) ou festives (Gala ISFA, Nuit Des Actuaire),
- Le concours des mémoires de l'Institut des Actuaire (qui permet à un ancien étudiant de présenter son mémoire lors d'un congrès international).

LE DEVENIR DE L'ASSOCIATION

Le réseau des anciens de l'ISFA existe depuis presque aussi longtemps que l'école. C'est donc une association octogénaire qui n'a cessé d'évoluer au gré des changements du secteur mais aussi de transformations plus globales. Plus que jamais, le réseau relève de nouveaux défis tels que la professionnalisation du secteur, l'internationalisation ou la demande de nouveaux services mettant à profit les évolutions technologiques des dix dernières années.

Pour faire face à ces nouveaux enjeux, le réseau est actuellement en pleine mutation sur sa forme administrative, ses moyens de commu-

nication mais aussi sur les services proposés à ses membres. Dans cette optique, la stratégie de l'association s'axe suivant deux objectifs que sont :

- La proximité avec la formation et les étudiants de l'école : nous souhaitons proposer de nouveaux formats de mentoring ou davantage de contenu pédagogique à visée professionnelle,
- La modernisation et la personnalisation des services proposés aux membres : nous souhaitons redévelopper un annuaire en ligne, un système d'offres d'emploi et un réseau social simple d'accès afin de s'aligner sur les standards actuels.

L'ASSOCIATION A BESOIN DE VOUS !

Pour finaliser ce beau projet, l'association a plus que jamais besoin de nouvelles forces vives pour penser, concevoir ou simplement apporter leurs avis afin que le réseau perdure et puisse offrir de nouvelles perspectives à ses membres.

A cette fin nous lançons donc une grande campagne de mobilisation pour créer un nouveau bureau au sein de l'association. Si vous êtes intéressé et que vous souhaitez vous impliquer dans le projet, ou si vous êtes simplement curieux, n'hésitez pas à nous contacter via contact@alumni-isfa.fr.

L'ASSOCIATION ISFA FINANCE VERSION 2018

L'association ISFA Finance est une association qui vise à promouvoir les différents métiers et secteurs d'activité liés à la finance vers lesquels les étudiants de l'école peuvent s'orienter après l'obtention de leur diplôme. Par ailleurs, cette association a également pour objectif de présenter et vulgariser différentes problématiques financières.



Les étudiants peuvent ainsi découvrir de nouveaux domaines ou approfondir les connaissances qu'ils possèdent déjà.

Cette association, qui existe depuis maintenant quelques années, connaît aujourd'hui un renouveau.

Notre bureau, qui a pris ses fonctions début octobre 2018, a décidé d'opérer un revirement de stratégie. Nous sommes huit étudiants, tous passionnés par la finance, par ses enjeux ainsi que par les évolutions auxquelles elle sera amenée à faire face. Nous trouvons que les parcours financiers de l'ISFA gagneraient à être davantage connus. L'ISFA dispense en effet à tous les étudiants une formation financière d'excellence et ce, de la première à la dernière année. L'année de Licence 3 permet aux étudiants d'aborder les fondamentaux de l'analyse financière, tandis que les deux années de Master offrent à

tous de nombreux cours de finance quantitative ou de comptabilité leur permettant d'approfondir de nombreuses notions. Cette formation assure aux étudiants de solides connaissances qui leur permettent dès la sortie de l'école d'envisager une carrière en finance de marché ou d'entreprise.

L'objectif de l'association ISFA Finance est donc de faire connaître à tous les étudiants de l'école la possibilité de s'orienter vers un métier dans la finance.

Le rôle de l'association est d'informer le plus grand nombre d'étudiants sur les débouchés actuels, mais aussi de les initier à des sujets financiers plus généraux. Afin de satisfaire ces exigences, notre bureau a conçu de nombreux projets qui seront réalisés tout au long de l'année afin de toucher le maximum d'étudiants.

Tout d'abord, des conférences ayant pour thème un sujet finan-

cier précis seront organisées régulièrement dans les locaux de l'ISFA. Ces conférences pourront être assurées par des Alumni de l'ISFA, des professeurs de l'école, ou encore des experts dans différents domaines. Nous avons organisé notre première conférence, le mardi 23 octobre 2018, en partenariat avec AlumnEye (organisme de préparation aux entretiens en finance). Cette conférence, intitulée "Les Processus de Recrutement en Banque et en Finance", a permis aux étudiants présents de se familiariser avec ce qui leur sera demandé lors d'entretiens financiers.

En plus d'organiser des conférences, l'association ISFA Finance cherche à développer l'image de l'ISFA dans le monde de la finance. C'est pourquoi nous participerons, sous les couleurs de l'école, à l'European Finance Cup (compétition de trading et de M&A organisée par l'EDHEC) en février prochain. À cette occasion, plusieurs membres du bureau qui ont déjà participé aux éditions précédentes assureront des séances de travail et de coaching avec tous les étudiants intéressés par la compétition.

Nous avons bon nombre de projets, mais ceux-ci ne pourront voir le jour qu'avec l'enthousiasme et l'appui des étudiants et des professionnels.

N'hésitez donc pas à nous contacter par mail à isfafinance.bureau@gmail.com

Si vous souhaitez intervenir dans nos conférences, si vous cherchez des candidats pour des postes en finance ou pour toute autre motif en lien avec notre association, nous accueillerons avec plaisir toutes vos sollicitations !

Nos COMPÉTENCES au service de vos BESOINS



L'ISFA JUNIOR CONSEIL (IJC)
EST UNE ASSOCIATION
ÉTUDIANTE À BUT NON LUCRATIF,
BASÉE SUR LE MODÈLE D'UN CABINET
DE CONSEIL, COMPOSÉE EXCLUSIVEMENT
D'ÉTUDIANTS DE L'ISFA.

Le but principal de l'IJC est de proposer nos services aux entreprises pour des missions ciblées en actuariat ou, plus largement, pour la création d'une base de données ou de référencement par exemple. Bien sûr, la gestion des risques, thématique centrale de notre formation, reste au cœur des solutions que nous vous proposons.

A travers l'association, nous essayons d'offrir aux étudiants de l'ISFA la possibilité de s'investir pour l'école tout en ayant l'opportunité de découvrir le monde professionnel. L'IJC leur permet de mettre en pratique leurs connaissances et compétences acquises pendant leur formation tout en enrichissant leurs expériences professionnelles. Outre le côté entreprise, nous essayons de rester au contact de tous les étudiants de l'ISFA. Pour cela, nous avons pour objectif de publier tous les mois une "Actu" sur des thèmes en relation avec l'actuariat et plus généralement avec le monde de l'assurance.

Un autre point de développement qui tient à cœur aux membres de l'IJC est d'essayer d'animer la vie étudiante de l'ISFA en proposant des conférences tout au long de l'année.

Si vous avez des missions
à nous confier, contactez-nous !

isfajuniorconseil@live.fr

06 36 55 11 12

Et venez
consulter
notre site
en flashant
ce QR code
ou sur
junior.isfa.fr



50, Avenue Tony Garnier - 69366 Lyon cedex 7

Reconnue par





**L'ISFA,
UNE RECHERCHE
INNOVANTE EN
INTERACTION AVEC
LES ENTREPRISES**

LABORATOIRE
SAF
SCIENCES ACTUARIELLE
& FINANCIÈRE

PREVENT' HORIZON

DEUX LABORATOIRES, UN PROJET COMMUN

Prevent'
horizon
Chaire d'Excellence

ISFA
Institut de Science Financière et d'Assurance
GRAND ÉCOLE D'ACTUARITÉ & GESTION DES RISQUES

LABORATOIRE
SAF
SCIENCE FINANCIÈRE
& FINANCIÈRE

HESPER

FONDATION
DU RISQUE
Louis Bachelier

Université Claude Bernard
Lyon 1



Lancement de la chaire Prevent'Horizon – Salon de l'Hôtel de Ville de Lyon – 18 Janvier 2018

Le début de l'année 2018 a été marqué par le lancement de la chaire Prevent'Horizon, à travers deux manifestations, à la Maison de la Chimie à Paris et à l'Hôtel de Ville de Lyon. Ce programme de recherche, soutenu par l'Institut Louis Bachelier de Paris, est fondé sur des échanges entre le laboratoire HESPER de recherche en santé publique, et le laboratoire SAF sur l'actariat et l'économie de l'assurance.

Cette collaboration, portée par Jean-Louis RULLIÈRE et Anne-Marie SCHOTT, a pour objectif d'intégrer les modèles de la prévention en santé dans le calcul économique des acteurs de l'assurance. Au cœur des problématiques de recherche de la chaire se trouvent la question centrale de la prise en compte des comportements des assurés/patients dans la réduction des risques (prévention primaire) ou de la prise en charge des coûts de santé (prévention secondaire ou tertiaire).

À VENIR

La chaire Prevent'Horizon organise un cycle de petits déjeuners à Paris (6 par an), au succès grandissant. C'est le lieu et le moment privilégié d'une rencontre entre les professionnels de santé et le monde de l'assurance autour de la question de la prévention en santé.

Jeudi 6 décembre 2018
de 8h30 à 10h30 - Paris 1^{er}

**"Déli et biais de perception :
les défaillances de la prévention
en santé"**

Par Meglena JELEVA,
Professeure d'économie
à l'Université Paris Nanterre,
Membre du laboratoire
EconomiX (CNRS, UMR 7235)

Dans les locaux d'ACTUARIS
13 Boulevard de la Madeleine
75001 PARIS

Inscription sur
www.chaire-prevent-horizon.fr

LABORATOIRE HESPER



Appréhender la prévention en santé exige une démarche pluridisciplinaire. C'est à partir de ce constat que les chercheurs du laboratoire HESPER, en particulier Alexandra DIMA et Luiza PRADO, conçoivent leur partenariat avec les chercheurs du laboratoire SAF (ISFA) dans le cadre de la chaire Prevent'Horizon. Un des premiers travaux communs porte sur les outils de la santé connectée. Il y a une contradiction entre le boom des applications dis-

ponibles, par exemple sur *Google Play Store* et la très faible performance de celles-ci.

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), les maladies cardiovasculaires, le cancer, les maladies respiratoires et le diabète représentent les quatre groupes de maladies chroniques les plus fréquentes. L'ensemble des applications dans ce domaine visent à accompagner le patient dans une prise en charge plus autonome de sa maladie.

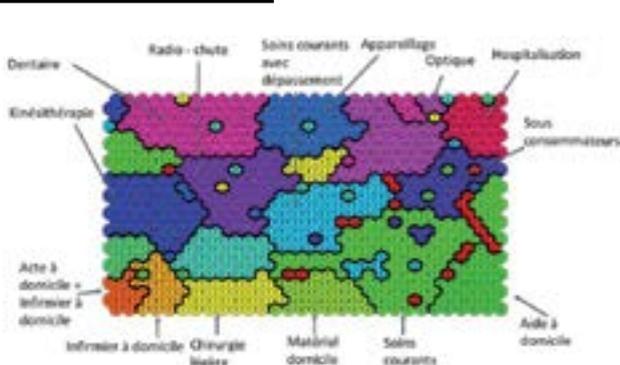
Dans ce contexte, et comme les personnes ont tendance à garder leurs téléphones portables avec eux en permanence, les applis de santé ont le potentiel d'aider à l'adoption d'une routine, parfois compliquée, et agissent ainsi principalement comme support à ces bons comportements.

Dans cette recherche, les applis sont analysées au regard de l'existence de techniques d'incitation au changement de comportement (*Behavior Change Techniques, BCT*).

Le contenu des BCT est principalement composé des comportements d'auto-monitoring, comme des journaux de glycémie ou de tension artérielle.

Cette recherche met en évidence que la tendance de connectivité et d'utilisation de la santé connectée ne fait qu'augmenter mais il s'avère indispensable que ce développement suive de bonnes pratiques basées sur des preuves scientifiques.

LABORATOIRE SAF



Romain GAUCHON, doctorant du laboratoire SAF, sous la direction de Stéphane LOISEL et Jean-Louis RULLIÈRE avec une bourse CIFRE en convention avec Actuaris, présente un projet de nouvelle classification des assurés en fonction de leurs caractéristiques.

Afin de limiter les coûts de mise en place d'une action de prévention, il est nécessaire de ne la proposer qu'aux personnes à qui elle profitera le plus. Cibler ainsi un programme de prévention en santé

peut s'avérer délicat, en particulier lorsque l'on n'a pas accès aux données médicales des personnes concernées, comme c'est le cas des mutuelles santé. Pour dépasser ce problème, il est possible d'utiliser les données possédées par l'assureur (âge, sexe, prestations versées...) afin de classer les assurés. Une telle classification permet de faire ressortir des profils de risques typiques, et ainsi de proposer des actions de prévention plus précises.

Le processus de classification se fait alors en deux temps. D'abord, un algorithme est chargé de résumer automatiquement l'ensemble des données disponibles en un faible nombre de variables clefs (phase de réduction de dimension). Ces variables clefs s'interprètent comme des

groupes d'actes santé régulièrement consommés ensemble (par exemple, montures et verres de lunettes). Chacun des assurés se voit alors attribuer par l'algorithme une valeur qui indique s'il consomme, ou non, des éléments de ce groupe d'actes.

Puis, les assurés sont automatiquement classés dans une vingtaine de classes différentes (phase de *clustering*). Ces classes peuvent s'interpréter comme des classes de risque, et on peut les visualiser facilement. Par exemple, dans la carte ci-contre, la classe 16 est une classe de personnes caractérisées essentiellement par une (ou des) hospitalisation(s).

Chaque classe d'individus est caractérisée par une surconsommation atypique d'un ou plusieurs groupes d'actes de santé et par une sous consommation des autres. Elles sont donc appropriées pour cibler une action de prévention. Elles peuvent par exemple aussi être utilisées pour caractériser un risque particulier, ou suivre son évolution dans le temps.

CLAIRE MOUMINOUX

POST DOC – CHAIRE PREVENT’HORIZON
INSTITUT LOUIS BACHELIER



Quel est votre parcours avant votre arrivée à l'ISFA ?

Je me suis très vite passionnée pour l'économie et plus particulièrement pour la microéconomie lors de la Licence d'Économie à l'Université de Toulouse 1 – Capitole. Par la suite, j'ai eu la chance de rejoindre la *Toulouse School of Economics* (TSE) pour un Master en "Économie des Marchés et des Organisations". Lors de ces deux années, j'ai pu appréhender le monde de la recherche en économie et renforcer mes connaissances, notamment

en Théorie des Jeux, Économétrie et Théorie de la Décision. L'idée de faire une thèse est apparue très rapidement, dès la licence ; la possibilité d'utiliser les mathématiques pour la compréhension des comportements humains m'a poussée dans cette voie.

À la fin de mon Master, afin d'avoir une expérience professionnelle en dehors d'un laboratoire, j'ai réalisé un stage de fin d'étude chez AXA. Bien que cette expérience fût très enrichissante et m'ait permis de découvrir le monde de l'assurance, l'envie de faire une thèse de docto-

rat était toujours d'actualité. C'est alors que j'ai eu l'opportunité d'allier entreprise et laboratoire dans le cadre d'une thèse CIFRE au laboratoire SAF, sous la direction de Stéphane LOISEL et Christophe DUTANG (Université Paris Dauphine). Ainsi, durant un peu plus de trois ans, j'ai préparé ma thèse de doctorat et travaillé au sein du département technique d'Axa Global Direct, plus connu sous le nom de Direct Assurance.

Ces trois années ont été des plus enrichissantes, notamment dans la compréhension de l'intérêt de la recherche en économie et mathématiques appliquées pour les entreprises et les régulateurs. L'équipe dans laquelle j'évoluais était en charge de l'optimisation des prix des contrats d'assurance automobile tout en tenant compte de l'aspect incertain des risques encourus, de la durée de vie, des comportements clients et de l'ensemble des produits financiers relatifs à l'encasement de primes. C'est donc à la

Quels sont vos domaines de recherche ?

Durant ma thèse intitulée "Biais comportementaux et stratégies des acteurs du marché de l'assurance", j'ai travaillé sur l'interaction entre l'offre et la demande sur le marché de l'assurance non-vie. J'ai d'abord analysé d'un point de vue expérimental les décisions de délégation d'achat qui reposent sur des biais cognitifs relatifs à la perception de l'honnêteté dans des environnements plus ou moins favorables.

son et d'assimilation d'information, conduisant souvent à des décisions non-optimales.

Enfin, et de par ma formation, j'ai un intérêt certain pour la modélisation de marché à l'aide de la théorie des jeux. Ainsi, la thèse a également porté sur l'émergence de l'offre d'assurance et plus particulièrement à la définition des prix d'équilibre sur un marché concurrentiel. Toujours dans l'intérêt de comprendre les conséquences des comportements humains, j'ai donc étudié l'impact des différences d'élasticité prix sur un marché régulé par de fortes contraintes de solvabilité.

“A ce stade, je reste convaincue de l'importance d'une relation forte entre les entreprises privées, les régulateurs et le monde académique.”

fois dans le cadre professionnel et académique que j'ai pu effectuer mes recherches sur le comportement des agents économiques à l'aide de supports variés tels que les expérimentations en laboratoire et les données empiriques d'AXA.

A ce stade, je reste convaincue de l'importance d'une relation forte entre les entreprises privées, les régulateurs et le monde académique. De mon expérience, il paraît évident que chacun doit apprendre des autres et que l'échange ne peut être que bénéfique pour l'ensemble de ces acteurs. C'est donc dans la suite logique de mon parcours que je rejoins le laboratoire SAF (Sciences Actuarielle et Financière) pour un Post-doc en collaboration avec l'Institut Louis Bachelier, dans le cadre de la Chaire Prevent'Horizon sous la direction de Jean-Louis RULLIÈRE. Ce poste me permettra à la fois de continuer mes activités de recherche tout en gardant de fortes relations avec la réalité de terrain.

Ces recherches ont pour objectif de mieux comprendre la présence et la pertinence des intermédiaires en assurance tels que les courtiers, les agents généraux ou encore les comparateurs de prix.

Par la suite et toujours dans un cadre expérimental, j'ai également étudié les stratégies de recherche d'information sur les contrats d'assurance. Dans ce domaine, je m'intéresse particulièrement à l'impact de la quantité et la qualité d'information sur les prises de décision. En effet, le cerveau humain a une capacité limitée de comparai-

A ce jour, mes recherches s'inscrivent dans la suite de celles menées durant ma thèse de doctorat. L'objectif est de démocratiser l'utilisation de l'économie comportementale au sein des entreprises afin de les aider dans leurs prises de décision. L'outil paraissant indispensable à la collecte et l'étude de données comportementales reste à ce jour les expérimentations, qu'elles soient en laboratoire ou sur le terrain. Ce post-doc sera l'occasion pour moi d'approfondir mes recherches sur les sujets déjà abordés tout en créant de nouveaux liens avec les entreprises afin de faciliter et justifier la mise en place d'expériences économiques.



Soutenance de thèse - Octobre 2018
Biais comportementaux et stratégies des acteurs du marché de l'assurance

CHAIRE DAMI

LES PETITS DÉJEUNERS

THÉMATIQUES



CHAIR OF EXCELLENCE



BNP PARIBAS
CARDIF



Data Analytics & Models for Insurance

Voici un aperçu des activités de l'année de la Chaire "Data Analytics & Models for Insurance" financée par BNP Paribas CARDIF.

28 NOVEMBRE 2017

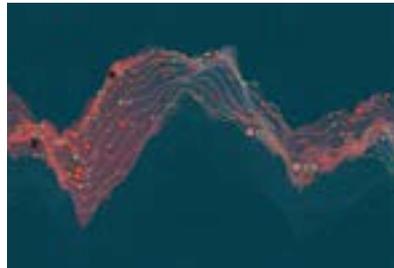
Maximilien BAUDRY et Christian ROBERT ont présenté un travail de recherche sur l'application du *machine learning* au calcul des réserves.

Le *machine learning* peut être utilisé comme un nouvel outil de gestion des risques de réserve qui, en parallèle du *Chain Ladder* utilisé traditionnellement, peut apporter un angle d'analyse complémentaire pour le calcul des réserves. 102 personnes ont assisté à la conférence dans l'auditorium de BNP Paribas Bergère, où le sujet a soulevé de nombreuses questions sur l'utilisation pratique et les potentielles mises en production de l'algorithme.

6 MARS 2018

La chaire DAMI a organisé un petit déjeuner thématique sur le thème de la Projection de la mortalité: Peut-on faire mieux que *Lee-Carter* ?

70 personnes ont assisté à la présentation de Yahia SALHI qui portait sur une nouvelle approche de modélisation de la dynamique des taux de mortalité. La présentation était basée sur l'article "A Class of Random Field Memory Models for Mortality Forecasting", élu *Best Paper Award* dans la catégorie *Demographic Change and Longevity* au Congrès International des Actuaires de Berlin (ICA2018).



Yahia SALHI a présenté la modélisation de la surface des taux d'amélioration de la mortalité par des champs auto-régressifs prenant en compte les principaux faits stylisés repérés ces deux dernières décennies : l'effet cohorte, l'inter-dépendance générationnelle et l'hétéroscédasticité des taux d'amélioration. L'approche proposée reproduit tous ces phénomènes avec moins de paramètres que le modèle de *Lee-Carter* et permet également de prédire des probabilités de décès plus proche des observations. Cette approche permet également une procédure de sélection du "meilleur" modèle pour une meilleure adéquation aux données empiriques en captant les faits stylisés propres à chaque population.

20 NOVEMBRE 2018

Pour le prochain petit déjeuner de la Chaire DAMI, Gaël VAROQUAUX, chercheur en *machine learning* et imagerie cérébrale à l'INRIA & à l'INSERM, proposera une nouvelle méthodologie d'encodage de variable catégorielle en présence de bruit.

SEPTEMBRE 2018

Julie JOSSE devient membre associé de la Chaire DAMI. Spécialiste des données manquantes, Julie Josse contribuera à la recherche sur l'application des méthodes de complétion des données pour l'actariat. Plus particulièrement, elle travaillera sur les méthodes de forêts aléatoires et de *Gradient Boosting*.



Julie JOSSE est Professeur à l'Ecole Polytechnique. Elle s'est spécialisée dans les données manquantes, la visualisation et les analyses non paramétriques de structures de données complexes. Elle a publié plus de 30 articles et écrit 2 livres de statistiques appliquées. Sa vocation est de pousser les innovations méthodologiques pour apporter aux utilisateurs une application utile de ses recherches. Julie JOSSE se consacre à la recherche reproductible avec le logiciel statistique R et a contribué au développement de plusieurs packages R, notamment *FactoMineR* et *missMDA*, afin de diffuser son travail.

Accompagnement

fræris

ACTUAIRES & EXPERTS

Conseil

Confiance

*Plus qu'un prestataire,
un partenaire !*

transparence



PATRICK LAUB

POST-DOC - CHAIRE DAMI

Patrick LAUB a rejoint le laboratoire SAF en tant que post-doctorant depuis le 1^{er} septembre 2018. Financé par la chaire DAMI pour 2 ans, il a été recruté pour ses compétences en mathématiques et en informatique, pour travailler sur les problématiques data analytics et machine learning, puisqu'il a suivi un double cursus "mathematics and software engineering" en Australie, avant de rejoindre notre laboratoire. Il nous explique son parcours et son rôle dans l'équipe de recherche.

What did you do before joining ISFA?

I originally studied Software Engineering and Mathematics in Australia, in the sunny city of Brisbane. While studying I was a teaching assistant for various courses (teaching C, Java, Matlab, Python, and probability theory), and worked in some software roles, including as a software engineering intern at Google in Sydney. After my master degree (in which my thesis was on Hawkes processes) I took the opportunity to complete a PhD jointly between Aarhus in Denmark (Aarhus University) and my Australian university (University of Queensland).

My Danish supervisors were Søren ASMUSSEN and Jens Ledet JENSEN, and my Australian supervisor was Phil POLLETT. My PhD work was related to approximating probabilities relating to sums of (dependent) random variables. I used techniques such as Monte Carlo estimation, orthogonal polynomial expansions, asymptotic analysis, numerical Laplace transform inversion, and numerical quadrature. I interviewed at ISFA just as I was completing my PhD thesis, and now me voilà.

What are you doing at ISFA?

At ISFA I will work as a post-doctoral researcher for two years. I am associated with the Chaire-DAMI and funded by BNP Paribas. My position is to work on advanced analytics and machine learning algorithms with applications to actuarial science and insurance, and in particular, to improve risk-based pricing, and develop predictive analytics.



How did you hear about the position at ISFA?

I heard about the position through my surf-addicted collaborator Pierre-Olivier GOFFARD. In an unexpected twist, we both accepted positions here starting within days of each other.

Why did you choose ISFA?

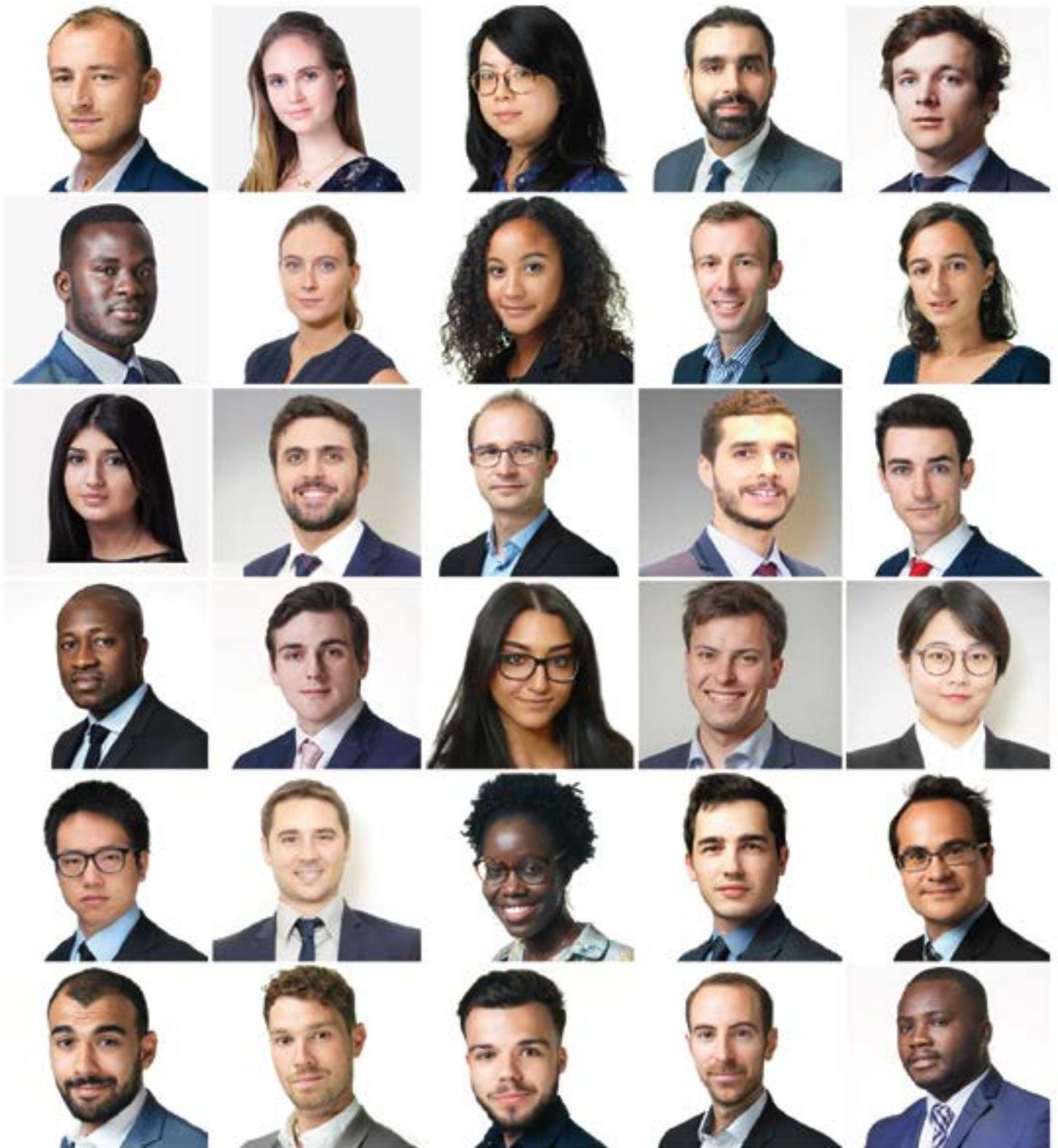
I was excited to join ISFA because I could work with talented and welcoming people, and since the project is very interesting. As my research background was not purely in machine learning (it may be labelled as applied probability with a numerical emphasis), I was glad to have the opportunity to dive into this exciting fast-paced field.

What are your plans for the future?

In the near term I am hoping/trying to learn a bit of French. I had known a few useful words before arriving (e.g. croissant, baguette, gâteau), but it would be somewhat convenient to be able to speak to those French people who are not boulangers. But more seriously, I hope to collaborate with my colleagues here at ISFA (and with the team at BNP Paribas), and contribute to the teaching load of the school (beginning with next year's short course on large deviations).

**POUR D'AUTRES INFORMATIONS,
CONSULTEZ CHAIRE-DAMI.FR.**

Libérez vos potentiels !



Chez Nexialog Consulting, nous pensons que l'on peut avoir une forte croissance tout en conservant l'esprit ambitieux et dynamique d'une start-up. C'est la raison pour laquelle nous nous attachons à construire notre réussite en nous appuyant toujours sur les 5 valeurs qui font notre succès depuis notre création; ces valeurs qui forgent notre culture d'entreprise : Innovation, Esprit Entrepreneurial, Esprit d'Equipe, Transparence et Humilité.



**DEMAIN
N'EST PAS
À VENIR.
RÉALISONS-LE
DÈS MAINTENANT.**

Nous utilisons notre capacité d'innovation
et notre expertise sectorielle pour relever
les plus grands défis de transformation
des entreprises. Dès maintenant.
Découvrez comment sur accenture.fr

DEMAIN. DÈS MAINTENANT.

JOURNÉES DES CHAIRES UNE INITIATIVE COLLECTIVE

L'Institut Louis Bachelier, dont l'objectif affiché est de promouvoir, partager et diffuser la recherche en économie et finance, abrite de nombreuses chaires d'excellence et initiatives de recherche, dont celles du laboratoire SAF, par l'intermédiaire de la Fondation du Risque. C'est un des acteurs majeurs en France dans le développement du dialogue entre le monde académique et le monde de l'entreprise dans les secteurs de l'assurance et de la finance. Dans cet environnement aux multiples partenaires, s'est tenue une conférence commune à plusieurs programmes de recherche, dont ceux du laboratoire SAF.

Retour sur deux journées riches en rencontres et discussions.

CONFÉRENCES DES 11 & 12 JUIN 2018

Les Chaires d'Excellence apparaissent, à bien des égards, comme un des outils efficaces dans la construction du dialogue entre le monde académique et le monde de l'entreprise.

L'Institut Louis Bachelier a proposé d'approfondir cette démarche en initiant des rencontres entre des chaires et initiatives de recherche. ACTINFO, ACTUARIAT DURABLE, DAMI et PREVENT'HORIZON toutes quatre sous l'égide de la Fondation du Risque ont répondu à cet appel en organisant les premières Journées des Chaires, dans l'auditorium de la Fédération Française de l'Assurance à Paris, les 11 et 12 juin 2018. Une première pour le laboratoire SAF qui a pu réunir ses programmes de recherches sous un même événement et diffuser les différentes avancées à large échelle.

Deux journées au cours desquelles douze conférenciers invités se sont succédés pour présenter les avancées dans leurs domaines de recherche sur les thématiques de l'Assurance, de l'Actuariat, de la Prévention, mais aussi de la Modélisation et du *Data Analytics*.

135 personnes ont pris part à la conférence, mêlant une large part de professionnels avec des chercheurs académiques et des doctorants.



La fin de la première journée a été consacrée à une session spéciale, qui a été l'occasion pour plus d'une quinzaine de doctorants, non seulement de présenter leurs travaux sous forme de poster, mais aussi d'entamer un échange avec les professionnels et chercheurs présents. L'essentiel de la première journée a été consacré à des ex-

posés sur des techniques de data science. Dans ce domaine, cela a permis en effet de montrer à quel point l'actualité scientifique dans le secteur de la gestion des risques s'appuie sur les nouvelles techniques de l'analyse des données. La deuxième journée a davantage porté sur les recherches en prévention en santé.

THÈMES DES CONFÉRENCES

- Valuing Life as an Asset, as a Statistic and at Gunpoint
- Imputation of Mixed Data with Multilevel Singular Value Decomposition
- Data Driven Strategies for the Construction of Insurance Tariff Classes
- Multivariate Modelling of Household Claim Frequencies in Motor Third-Party Liability Insurance
- Individual Claims Reserving: What's New, What's Not?
- Gaussian Process Models for Mortality Rates and Improvement Factors
- Employer-Mandated Complementary Health Insurance in France: the Likely Effect on Social Welfare
- Prevention and Risk Perception: Theory and Experiments
- Insurance, Prevention and Risk Attitudes: Experimental Analyses
- Intertemporal Moral Hazard in Car Insurance
- Optimal Transport Tools for Economics, Finance and Data Science
- An Introduction to Moral Hazard and Applications

FAIRE SA THÈSE AU LABO SAF QUELS FORMATS ?

LABORATOIRE
SAF
SCIENCES ACTUARIELLE
& FINANCIÈRE

Le laboratoire SAF est un lieu de stimulation intellectuelle qui favorise les échanges. Sa volonté de rester toujours à la pointe de ses domaines de recherche se concrétise par la mise en place de chaires d'excellence, et par l'accueil et l'encadrement de doctorants. Étant donné la pluridisciplinarité de ses activités, couplée à son ancrage réel dans le monde professionnel, le laboratoire SAF peut se féliciter de compter toutes les formes de financement de doctorat.

LA THÈSE EN CONTRAT CIFRE : le financement CIFRE - Conventions Industrielles de Formation par la REcherche - est en quelque sorte le prolongement de l'alternance. Forme de contrat la plus plébiscitée au sein du laboratoire, elle concourt au processus d'innovation des entreprises et à leur compétitivité.

Le doctorant partage son temps entre une entreprise privée, dont il est salarié, et le laboratoire, où il mène ses recherches.

“La thèse CIFRE est un excellent moyen d'allier les mondes académique et professionnel”

“Excellent moyen d'allier les mondes académique et professionnel” selon Arthur MAILLART, doctorant de deuxième année sous la direction de Christian ROBERT, le financement CIFRE offre également la possibilité de “jongler entre différents projets aux problématiques propres” selon Pierrick PIETTE, doctorant en troisième année supervisé par Stéphane LOISEL.

LA BOURSE DE THÈSE FINANCÉE PAR UNE CHAIRE : dans la lignée de la thèse CIFRE, cette forme de contrat permet aux doctorants de prendre part à un projet dont la demande émane des entreprises partenaires.

Les doctorants financés par les chaires disposent du même environnement de travail que les autres doctorants et sont basés intégralement au laboratoire. Fondée sur le mécénat, une chaire vise à développer une expertise sur des thématiques en partenariat avec les entreprises participantes. Morgane PLANTIER, doctorante de deuxième

“Travailler au sein d'une chaire permet d'orienter mes recherches vers des préoccupations de terrain”

année co-encadrée par Nathalie HAVET et Jean-Louis RULLIÈRE, estime que “travailler au sein d'une chaire permet d'orienter ses recherches vers des préoccupations de terrain”. De la même manière, Sarah BENSALÉM, en doctorat depuis un an avec Nabil KAZI-TANI et Jean-Louis RULLIÈRE, assure qu’“être en doctorat dans une chaire permet de rencontrer des professionnels du monde de l'assurance et de connaître leurs besoins pour leur apporter des solutions applicables et personnalisées”.

LE CONTRAT DOCTORAL : cette dernière forme de financement est un contrat purement académique.

Pour Steve BRIAND, doctorant de troisième année sous la direction de Jean-Yves LESUEUR et Christian ROBERT, “l'immersion totale dans le laboratoire SAF donne un avant-goût du monde académique” et c'est aussi pouvoir “se concentrer sur une thématique personnelle,

“L'immersion totale dans le laboratoire SAF donne un avant-goût du monde académique”

tout en bénéficiant du rayonnement du laboratoire, à la fois professionnel et académique” selon Pierre MONTESINOS, doctorant de deuxième année avec Stéphane LOISEL.



Pourquoi l'humain est-il
 au cœur des meilleures
 stratégies digitales ?



The better the question. The better the answer.
 The better the world works.*

* Une question pertinente. Une réponse adaptée. Un monde qui avance.



Building a better
working world

Reacfin

KNOW - HOW TO RISK

Are you the one we are looking for?
JOIN US FOR AN INTERNSHIP

Are you interested in gaining some valuable work experience within a company that believes in helping young talents flourish?

Don't hesitate to apply at
career@reacfin.com

Learn and grow in our 5 centers of excellence



ALM, Portfolio Management & Quantitative Finance

- Design, development & calibration of quantitative models for asset side & ALM management



Life, Health & Pension

- Product modeling, reserving, pricing & risk mitigation strategies & capital management



Risk Management

- Governance, organization & processes
- Model lifecycle management



Non-Life

- Product modeling, reserving, pricing & risk mitigation strategies & capital management



Data Science

- Implementation of machine learning models to address marketing, HR, fraud, pricing, reserving, modeling or regulation issues

Ready to start working on a
challenging project?

DES DOMAINES DE COMPÉTENCES ÉLARGIS

Deux nouvelles chercheuses en sciences de gestion ont rejoint l'équipe du Laboratoire SAF dernièrement. Après avoir toutes deux enseigné dans des écoles de commerce et de gestion, elles ont intégré l'IUT en techniques de commercialisation, où elles effectuent leurs enseignements et ont choisi le laboratoire SAF pour leur activité de recherche, renforçant ainsi l'axe gestion et marketing du labo SAF.



MAÎTRE DE CONFÉRENCES
À L'IUT EN TECHNIQUES
DE COMMERCIALISATION

CHARLOTTE LECUYER

« J'ai réalisé une thèse en sciences de gestion (spécialité marketing) au sein du laboratoire Magellan (IAE Jean Moulin-Université Lyon 3). Cette thèse, co-encadrée par les Professeurs Sonia Capelli et William Sabadie, a été soutenue en décembre 2016.

Parallèlement, à mon contrat doctoral, j'ai dispensé des cours au sein de l'Université Lyon 2. Avant d'intégrer le laboratoire SAF, j'ai été enseignant-chercheur en marketing à l'école de commerce de Dijon BSB. Je suis actuellement maître de conférences à l'IUT Techniques de commercialisation de Villeurbanne. Mes recherches portent sur le comportement du consommateur dans le champ de la Responsabilité Sociale des Entreprises (RSE).

Elles visent plus particulièrement à identifier l'impact du mode de gouvernance des entreprises sur les perceptions de leurs initiatives socialement responsables dans le secteur des services. »



MAÎTRE DE CONFÉRENCES
À L'IUT EN TECHNIQUES
DE COMMERCIALISATION

LINH TRAN DIEU

« Après avoir obtenu ma thèse en Finance au Laboratoire d'Economie d'Orléans en 2011, j'ai travaillé comme enseignante-chercheuse à l'ESDES, une école de commerce appartenant à l'Université Catholique de Lyon.

A l'ESDES, j'ai assuré des cours de méthodes quantitatives (économie, statistiques et probabilités). Depuis Octobre 2017, je suis maître de conférences à l'Université Lyon 1, attachée au laboratoire SAF. Mes travaux de recherche portent sur les fonds de placement collectif et la gouvernance des entreprises. »

L'INTENTION D'ADOPTER DES OBJETS CONNECTÉS CHEZ LES GEN Y

**C. VIOT*, C. BAYART, A. LANCINI & C. LECUYER,
ENSEIGNANTS-CHERCHEURS AU LABORATOIRE SAF**

* Responsable du Master Marketing de l'Assurance à l'ISFA

Des domaines aussi éloignés que l'automobile, l'électroménager, la santé ou le jardinage voient se développer des Objets Connectés (OC) capables de collecter, d'analyser et de produire de l'information grâce à la présence de capteurs et d'une connexion. Après l'ère du web social, nous sommes entrés, avec l'Internet des objets, dans la troisième phase de la transformation numérique.

Selon Gartner, nous compterons plus de 20 milliards d'OC dans le monde en 2020, et les progrès d'analyse croisée avec les *big data* pourraient en démultiplier l'utilité pour les entreprises. Grâce à leur composante de connectivité, les OC produisent une masse considérable de données concernant les usages, permettant ainsi une amélioration continue des fonctionnalités des produits et de leur performance. Ils fournissent également une quantité importante de données susceptibles d'intéresser la fonction marketing des entreprises, car ces données sont à même de fournir des informations sur le comportement des consommateurs et ainsi améliorer la connaissance du client.

Pour les compagnies d'assurances, les OC auront vraisemblablement un impact radical puisqu'ils pourraient remettre en cause les fondements du métier d'assureur, à savoir la mutualisation des risques au profit d'une individualisation. Pour autant, l'adoption des OC par les consommateurs ne va pas de soi. Selon une étude IFOP de novembre 2014, si



trois français sur quatre considèrent que les OC améliorent leur quotidien, ils sont tout de même deux sur trois à les considérer comme futiles. Une meilleure connaissance des leviers et des freins à leur adoption présente un intérêt théorique et managérial évident.

Aujourd'hui, les jeunes possèdent quasiment tous un objet connecté : le smartphone. Sont-ils pour autant prêts à adopter d'autres objets connectés dans leur vie privée et professionnelle ?

Nous avons réalisé une étude auprès de la génération Y pour tenter de comprendre les leviers de l'adoption des OC. Les modèles théoriques issus de la psychologie,

Mais les OC ne sont pas des produits classiques. Certains consommateurs ont tendance à les considérer comme de simples gadgets. Nous avons donc intégré un facteur supplémentaire : la passion des gadgets que l'on peut définir comme motivation intrinsèque à adopter et utiliser une variété de produits à la pointe de la technologie, ainsi que les services qui les accompagnent. Nous avons testé ce modèle pour plusieurs catégories d'OC et no-

subjective des OC par les consommateurs nuance les résultats. Pour les individus qui pensent avoir un niveau de connaissance faible, la passion des gadgets est positivement reliée à l'intention d'adoption des OC liés à l'assurance. Mais pour ceux qui pensent avoir une connaissance supérieure à la moyenne, la seule passion des gadgets explique l'intention d'adopter des OC en général. Pour les fabricants qui ciblent les jeunes consommateurs, qu'il

“Après l'ère du web social, nous sommes entrés, avec l'Internet des objets, dans la troisième phase de la transformation numérique”

notamment la théorie de l'action planifiée d'Ajzen (1985), nous apprennent que l'intention d'adopter un comportement donné dépend de deux types de facteurs : des facteurs d'ordre émotionnel et affectif (l'attitude de l'individu à l'égard du comportement et les normes subjectives, ou attitude du groupe social à l'égard de ce comportement) ainsi que des facteurs d'ordre cognitif (le degré de contrôle perçu sur l'adoption du comportement). Nous avons souhaité vérifier si cette théorie, bien qu'ancienne, s'applique aux OC.

Autrement dit, est-ce que l'intention d'adopter des OC est déterminée par l'attitude favorable ou défavorable à leur adoption, par l'attitude des proches et/ou par le sentiment de disposer des capacités nécessaires à leur utilisation ?

tamment certains objets en lien avec l'assurance. Les exemples d'utilisation des OC dans ce domaine sont nombreux, en France comme ailleurs (boîtier connecté dans les véhicules pour analyser le comportement de conduite, traqueur d'activités proposé par un assureur santé...). Les données ont été collectées auprès de 270 jeunes de la génération Y.

Les résultats montrent que les leviers diffèrent selon qu'il s'agit d'adopter un OC en général ou un OC lié à l'assurance. Les normes subjectives (l'attitude des proches), l'attitude à l'égard de l'adoption des OC et le contrôle perçu expliquent l'intention d'adopter des OC en général, mais pas celle d'adopter des OC liés à l'assurance. La prise en compte du niveau de connaissance

s'agisse ou pas de compagnies d'assurances, il est donc crucial de développer des OC prenant en considération le poids des normes subjectives. Les messages publicitaires pourront montrer l'interaction avec des amis et les réactions favorables des membres de l'entourage proche face à l'adoption des OC. Assureurs ou concepteurs d'OC pourront également présenter et valoriser les OC comme les derniers gadgets à la mode, nécessaires à tout “gadget lover” qui se respecte, afin de favoriser l'intention de les adopter.

LES DIPLÔMÉS À L'HONNEUR

ANNÉE 2018



DIPLÔME D'ACTUAIRE

- | | | |
|--|---|--|
| <p>A Merwan Amimeur
Reda Ait M'bark
Benoit Andre</p> <p>B Nathan Benichou
Guillaume Bletio
Florian Bolotte
Franck Borgniet
Manon Brefort
Antoine Burg</p> <p>C Pierre Cart
Daphnée Chatton
Alexia Chulem
Laura Cohen
Justine Crosato</p> <p>D Noé Darthes
Paul Dewaele</p> | <p>F Antoine Flattot
Fabian Frapard</p> <p>G Marie-Cerise Galerneau
Romain Gauchon
Emmanuelle Gaud
Paul Gegu
Gaël Gibaud
Sougrewaya Gouba
Fabian Guillemin</p> <p>J Eleonore Julier</p> <p>K Julie Kerneis</p> <p>L Jean-Sebastien Lacour
Tatiana Lagos
Damien Landon
Thomas Le Ho</p> | <p>M Ines Manai
Aurélia Marlier
Julien Monferrini
Pierre Montesinos</p> <p>P Christophe Pascal</p> <p>R Camille Renard
Manon Roussel</p> <p>S Bilal Sadou
Sokhna Sakho
Yayhia Salhi
Margaux Sillé
Emilie Soix</p> <p>T Julie Teyssier</p> <p>V Mathias Valla</p> <p>W Leila Wamba Kenfack</p> |
|--|---|--|

MASTER ACTUARIAT

- | | | | |
|--|---|---|--|
| <p>A Clément Afoumado
Marietou Lat Sall Agne
Oluwaseye Agunbiade
Faycal Alami
Sarah André</p> <p>B Clément Barneoud
Juan Manuel Barragan Perez
Sébastien Bayon
Chupriya Beehuspoteea
Adrien Belleville
Pierre-Emmanuel Bize
Karl Blanquart
Aka Jean Dibert Bongoua
Armand Bonnac
Franck Borgniet
Melissa Bouis
Fanny Boyer
Mikaël Bozon</p> <p>C Erwan Cadic
Antonin Cadiot
Tidiane Camaret N'dir
Renaud Carayon
Dongdong Chen
Mathilde Corlay
Maxime Coumes</p> <p>D Adjibola Da Silva
Diep-Anh Dao-Robin
Alexandre Decurey
Lucas Di Nicolantonio
Anne Dugast</p> | <p>E Carl Edery
Mathieu Edmond
Ali El Kadioui El Idrissi
Soufiane El Qorchi
Alexandre Extrat</p> <p>F Jérémy Fagot
El Hadji Abdoulaye Fall
Quentin Favre</p> <p>G Aymeric Gauthier
Victor Gillier
Lucas Grandperrin
Rémi Grégoire
Yohan Guegaden
Léa Guillot</p> <p>H Juliette Hanin
Adrien Helary</p> <p>I Raphaël Inglebert
Malika Issoufa Harou</p> <p>J Yanice Joseph-Mathurin
Ricardo Andres Jurado Arcos</p> <p>K Gloria Kinzo</p> <p>L Dylan Lathuille
William Laurent
Oskar Laverny
Kévin Lawson
Mathieu Le Goff
Alicia Le Guyader
Fabien Le Manach
Benjamin Lewis
Antoine Ly</p> | <p>M Louis Maisonnave
Pierre Marjollet
Mehdi Martin
Anais Matéos
Ingrid Matiadjoue Fotso
Julie Maze
Patrick Mbezele Mairlot
Hana Meskine
Gauthier Mith</p> <p>N Fatou Ndiaye
Papa Kora Ndoye
Thi Nga Nguyen</p> <p>O Badr Ouchikh</p> <p>P Alexandre Pailley
Anne Pellerin
Berthille Pierron
Edouard Plunet
Jérémy Pougeon
Julien Puloc'h</p> <p>Q Julius Quiquet</p> <p>R Méliissa Ragneau
Matthéo Razakamiadana
Sergio Arturo Roque Mayorga
Anne Sylvie Rouet</p> <p>S Noëlle Sadoun
Papa Sar
Guillaume Schlosser
Cheikh Ibrahima Sene
Nadia Sghaier
Kilian Soares
Léo Stefani</p> | <p>T Afaf Tabammout
Amaury Tadriss
Lionnel Ricchi Tchouasseu Ngambia</p> <p>V Pierre Vaujany</p> <p>Y Thomas Yagues
Neil Yaiche</p> |
|--|---|---|--|

RABAT (MAROC)

- A** Taiya Célestin Angui
- B** Amine Bennis
- D** Keivan Diakité
- E** Pierre-Alexandre Etienne
- K** Zakaria Ko

BEYROUTH (LIBAN)

- A** Hassan Al Breidy
Salma Alkorhani
Mayssa Aramouni
- B** Jihane Bou Kaddaha
- E** Bachir El Haddad
- S** Alexandro Raphael Stavros



MASTER ÉCONOMÉTRIE & STATISTIQUES

DRM

- B** Samia Belakbir
Ayoub Belam
- D** Elhadj Djibril Diop
- E** Rhita El Gramze
Rim El Khatib
- G** Julie Gagliano
- H** Souhaila Harrami
- I** Chaima Idani
- K** Mohammed Kaddari
- L** Ali Lakhssassi
- M** Abdelouadoud Manar
- Q** Hamza Qaissi
- T** Loris Trouve
- W** Brian Werquin

EQUADE

- A** Yann Amani
Olabissi Gauthier
Assikicidanan
- C** Yangqiao Chen
- H** Achraf Hakim
- J** Ling Jiang
- K** N'guessan Romaric Kouame
- L** Alix-Dorian Le Goff

GRAF

- B** Lorraine Bastien
- C** Aymane Choukri
- F** Jules Farin
- G** Thomas Giguelay
- L** Khaoula Lyoubi
- M** Augustin Mansour
Carolina Moncada Ramirez
Valentin Moreau
- N** Julien Navarro
El Hadj Yaya Ndiaye

IRF

- A** Sarah Atlan
- B** Roxane Basso
Samuel Berganz
- C** Julien Chambert
- D** Jean-Antoine Da Silva
Khadim Diakhate
- F** Bilal Faye
Michel Faye
- G** Victor Guillermin
- H** Steeve-Olivier Hessouh
- L** Jean-Baptiste Lossignal
Maxime Loutou-Tata
- M** Charline Martinez
- N** Nawal Nefissi
- O** Youness Oudrhiri Safiani
- R** Vincent Reille
Marine Robert
- S** Victoria Sole
- T** Reda Tbaïli
- U** Selem Uzun

SRI

- A** Amine Abbadi
- B** Meryem Bouhmaid
Yann Bouyer
- D** Mariam Djemel
- E** Ibrahim El Ahmer
- K** Akli Kais
Fatima Ezzahra Khouchaf
- P** Kevin Pereira
- T** Steve Julien Tiambo Kinne

DU LEAN AGILE

- H** Souhaila Harrami
- J** Romain Jomier
- M** Jennifer Morel
- P** Francois Obada Pathirannahalage



DIRECTRICE DE LA PUBLICATION ET DES RÉDACTIONS : Anne EYRAUD-LOISEL, **RÉDACTEUR EN CHEF ADJOINT** : Pierre MONTESINOS, **DIRECTION GRAPHIQUE** : Laurent GONDY Graphiste Libre, **RÉDACTEURS** : Marine BROCARD, Anne EYRAUD-LOISEL, Nicolas LEBOISNE, Christel LEQUERTIER, Pierre MONTESINOS, **NOUS REMERCIONS ÉGALEMENT TOUS LES CONTRIBUTEURS QUI ONT COLLABORÉ À CE NUMÉRO** : Anciens élèves, Chercheurs, Etudiants, Intervenants, Personnel administratif, **RELECTEURS** : Marine BROCARD, Denis CLOT, Alexia CURTAUD, Anne EYRAUD-LOISEL, Nicolas LEBOISNE, Maud LOISEL, Christel LEQUERTIER, Pierre MONTESINOS, Jérôme PUTHOD, Delphine VANZETTO, **PHOTOGRAPHES & ILLUSTRATION** : Laurent CARPENTIER, Yves DURAND, Fotolia, Laurent GONDY, , Christel LEQUERTIER, Pierre MONTESINOS, Sander DE WILDE, Delphine VANZETTO **MÉDIAS RELATIONS ENTREPRISES** : Marine BROCARD, Christel LEQUERTIER, **IMPRESSION** : APO. **LA REVUE ISFA** est éditée par l'école **ISFA, UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD LYON 1** : 50 Avenue Tony Garnier, 69007 Lyon en 1000 exemplaires. Novembre 2018.



ISFA

Institut de Science Financière et d'Assurances



GRANDE ÉCOLE D'ACTUARIAT & GESTION DES RISQUES

SOIRÉE DE

Gal

FORUM ISFA 2018

**VENDREDI 23 NOVEMBRE
À 19 H 30**

AU MUSÉE DES CONFLUENCES



Université Claude Bernard



Lyon 1