



www.asprom.com

Mobile : 06 61 14 67 81

www.captronic.fr

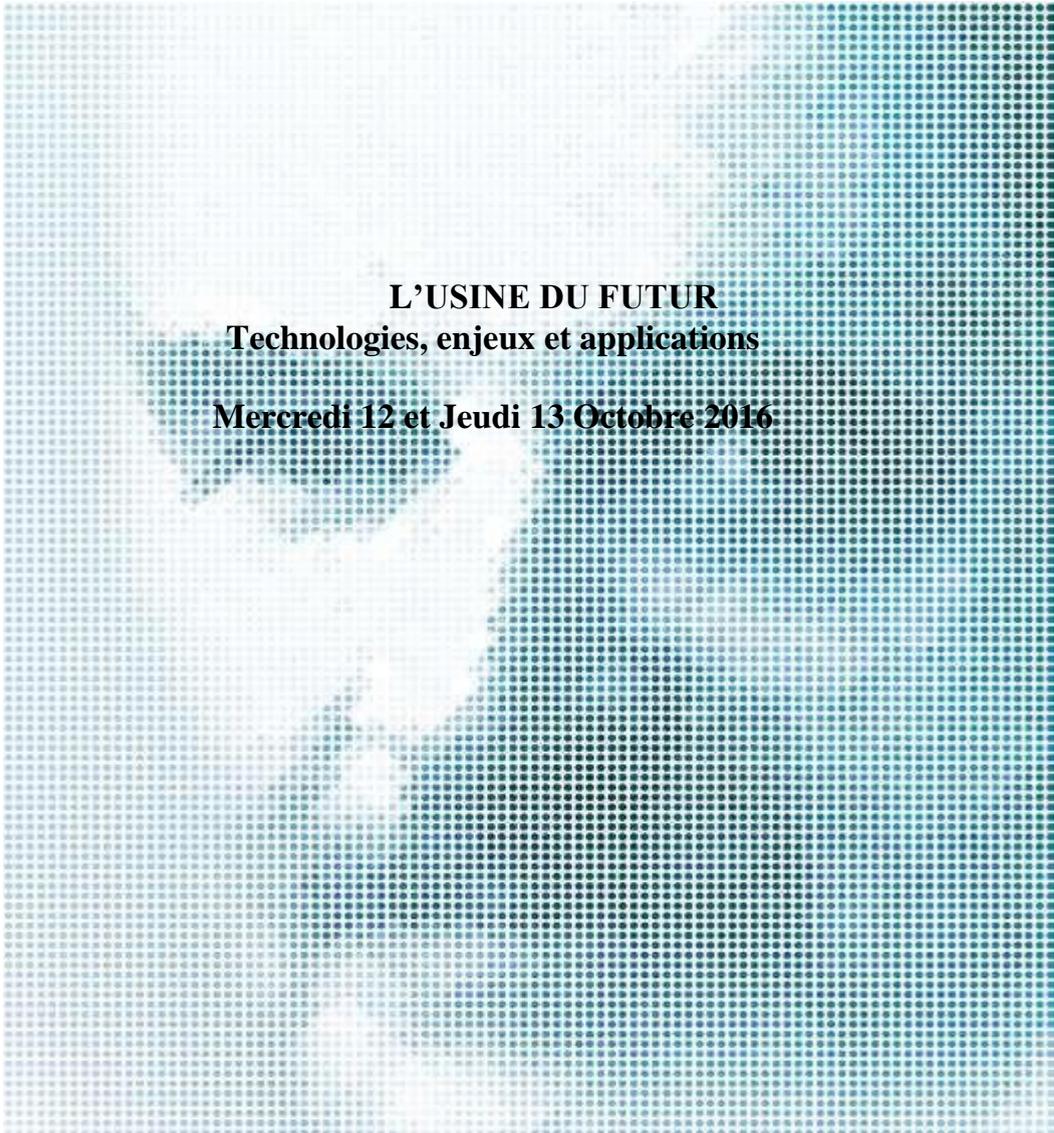
organisent avec la soutien de :



www.uimm.com

TECHNOLOGIES FINANCIERES AVANCEES **Technologies, enjeux et applications**

Mercredi 12 et Jeudi 13 Octobre 2016
Lieu : UIMM 56 avenue de Wagram, 75017 PARIS



L'USINE DU FUTUR
Technologies, enjeux et applications
Mercredi 12 et Jeudi 13 Octobre 2016

TECHNOLOGIES FINANCIERES **Technologies, enjeux et applications**

Mercredi 12 et Jeudi 13 Octobre 2016

Depuis quelques années, la Finance est devenue un monde de Technologies très avancées avec des outils de plus en plus performants. En parallèle le monde non financier a tendance à se virtualiser et se financiariser. Cette nouvelle économie et les emplois associés prennent une part bientôt majeure dans nos sociétés « avancées ».

Ce séminaire de 2 jours doit vous permettre le 1^{er} jour de faire un tour d'horizon de la recherche , des technologies actuelles et futures, et le 2^{ème} jour de comprendre l'écosystème, les problématiques et les enjeux , tout en faisant un point des premiers retours d'expériences en France et en Europe.

Le séminaire , organisé par l'ASPROM en association avec l'institut BACHELIER et CAPTRONIC est destiné à de nombreux acteurs: responsables de recherche et professeurs dans nos laboratoires, nos universités et nos start-ups, responsables et acteurs de la transition vers la Finance et l'Assurance du Futur et de façon générale tous ceux souhaitant faire un point sur l'état de ces technologies et les enjeux avec les premiers retours d'expériences. Les groupements professionnels et associations du monde de la recherche, de la Finance, de la Banque et de l'Assurance auront aussi l'occasion de faire un tour d'horizon complet du thème et y trouveront un lieu idéal d'échanges dans **la tradition des séminaires ASPROM, pour lequel chaque exposé de 35 minutes est suivi par 10 minutes d'échanges entre le conférencier et les participants .**

The Finance is more and more becoming a real industry, with very highlevel technologies.

This seminar organized by ASPROM, Institut Bachelier and CAPTRONIC , is focused on all actors who want to know where this industry goes to in the next 5 to 10 years.

AU SOMMAIRE DE LA JOURNEE DU MERCREDI 12 OCTOBRE **LA RECHERCHE / LES TECHNOLOGIES / STATE OF THE ART**

9H-9H10 : Introduction: Jean-Michel BEACCO, Directeur Général de l'Institut Bachelier

9H10-10H NOUVELLES TECHNOLOGIES FINANCIERES et ECONOMIQUES à base de Mathématiques et de Sciences /New financial and economical technologies based on Mathematics

Conférencière : Nicole El Karoui , Fondatrice de la chaire Mathématiques Appliquées à Pierre et Marie-Curie et à Polytechnique , à l'origine de la Formation de l'école française des Quants.

Etat de la Recherche et Développements scientifiques récents de Technologies Financières, en particulier dans les domaines de la régulation et de la Finance.

10H-10H45 : TECHNOLOGIES MATHÉMATIQUES et STOCHASTIQUES APPLICABLES AUX MONDES de la Finance, l'Assurance, de l'Economie et de l'environnement

Conférencier : Nizar TOUZI, Professeur de Mathématiques Appliquées Polytechnique, Chercheur au CNRS

Les phénomènes socio-économiques sont régis par l'interaction entre acteurs: acheteurs et vendeurs, investisseurs et gestionnaires, employeurs et employés, régulateurs et régulés, assureurs et assurés. La théorie des contrats permet de modéliser ces interactions tout en prenant en compte les phénomènes de risque moral par le jeu des incitations. Les contrats issus de ces modèles sont définis par un problème de jeux différentiel stochastique

complexe. Grâce aux outils modernes du contrôle stochastique, le problème est réduit à un problème classique qui peut être abordé par les méthodes d'approximation numérique usuelles.

10H45-11H15 Pause Café

11H15-12H : LA TECHNOLOGIE BLOCKCHAIN et les DIFFERENTES ALTERNATIVES / BLOCKCHAIN Technology and the technical alternatives

Conférencier : ALEXIS COLLOMB , Directeur de la Chaire du MASTER Finance de Marché du CNAM

La Conférence présentera de façon approfondie la technologie Blockchain et passera en revue les différents protocoles alternatifs à Bitcoin. Elle détaillera le principe consistant à remplacer la confiance pour les « contrats » entre acteurs économiques actuellement assurée par les lois et la force de l'état par une méthode de consensus « informatique » sur l'exactitude d'une information en rendant cette décision vérifiable et opposable aux tiers. Elle présentera également la partie scientifique de Blockchain ainsi que son système de fonctionnement et de contrôle.

12H00-12H45 : Les TECHNOLOGIES ANALYTIQUES de BASES DE DONNEES MASSIVES , Technologies Statistiques, Big Data, Réseaux Sociaux,... (Map Reduce,...)/ Analytical bigdata technologies

Conférencier : Cristina BUTUCEA professeure/Chercheuse à l'ENSAE ParisTech

L'ENSAE ParisTech est la seule grande école d'ingénieur spécialisée en économie, statistique, finance, Data Science et actuariat. À l'ENSAE ParisTech, la maîtrise des outils mathématiques est le fondement de la double compétence en statistique et en économie, socle à partir duquel les élèves choisissent ensuite de se spécialiser dans des domaines d'application très variés. Le centre de recherche associé, le CREST (Centre de recherche en économie et statistique) est fortement attaché aux méthodes quantitatives, à la culture des données et à la modélisation mathématique. L'école est par ailleurs membre du réseau ParisTech. Le futur de l'école s'inscrit notamment dans le cadre du plateau de Saclay : l'ENSAE ParisTech est ainsi membre fondateur de l'Université Paris-Saclay, et propose dans ce cadre, avec ses partenaires, des programmes de formation de haut niveau en master et en doctorat. Mon intervention est basée sur quelques articles récents où l'accent est mis sur la délimitation rigoureuse des régimes où les méthodes fonctionnent ou pas, ainsi que sur la quantification non asymptotique de leurs performances. Le traitement et l'analyse des téra-octets d'informations contenus dans les bases de données massives et les flux d'approvisionnements requièrent des outils et des technologies d'analyse spécifiques (MAPREDUCE, ...). De même la qualité des informations perturbées par de multiples bruits nécessitent également des technologies adaptées (outils mathématiques de filtrage, etc...)

12H45-14H DEJEUNER

14H00-14H45 : LES AVANCEES et APPLICATIONS de la recherche du CEA et de NANNINOV dans les TECHNOLOGIES A BASE DE RESEAUX DE NEURONES et LA SECURITE / Research Status of the CEA in the NEURONAL TECHNOLOGIES and SECURITY ISSUES .

**Conférencier : Sandrine VARENNE , Responsable I partenariats et Collaboration
Banque/Finance/Industrie du Département Architectures, Conceptions et Logiciels du CEA.**

Le CEA List, institut de CEA Tech, focalise ses recherches sur les systèmes numériques intelligents. Porteurs d'enjeux économiques et sociétaux majeurs, ses programmes de R&D sont centrés sur le manufacturing avancé, les systèmes embarqués, l'intelligence ambiante et la maîtrise des rayonnements ionisants pour la santé.

La Conférence fera un tour d'horizon des programmes de recherche du Pôle de Compétitivité CEA LIST/NANO-INNOV, en particulier sur les Réseaux de Neurones et la Sécurité des Systèmes.

14H45-15H30 : TECHNOLOGIES INTEGREES ECONOMIQUES et FINANCIERES DES ENTREPRISES et DES ORGANISATIONS / INTEGRATED DATA, IOT ,ETC... ACCOUNTING/BUDGETING/ THE HANA APPROACH

Conférencier: Alain Brissaud Head of Analytics Market, SAP

La FINANCE et le CONTROLE Economique et financier des entreprises sont devenus un énorme concentrateur d'informations "numériques" de tout type. Les systèmes s'entourent de plus en plus d'interfaces avec des sous-systèmes de plus en plus fins, de plus en plus complexes manipulant objets physiques et objets virtuels, analysant et simulant en temps réel la situation actuelle et future de l'entreprise. SAP avec sa plateforme HANA est une

des sociétés mondiales les plus avancées dans ce domaine. Elle nous exposera la situation actuelle et la situation future de ses innovations dans le domaine de la gestion financière. ~~ces systèmes intégrés~~.

À propos de SAP

Leader des applications d'entreprise, SAP (NYSE : SAP) fournit aux entreprises de toutes tailles et de tous secteurs les moyens logiciels d'une meilleure gestion. Du back office à la direction, de l'entrepôt à la vente, quel que soit le terminal d'utilisation (ordinateur, terminal mobile), les applications SAP permettent aux collaborateurs et aux organisations de travailler plus efficacement ensemble et de s'appuyer sur des tableaux de bord personnalisés afin de conserver leur avance dans un contexte concurrentiel. Les applications et services SAP offrent à plus de 296 100 clients la possibilité d'être rentables, de s'adapter continuellement et de croître durablement. Pour plus d'informations, consultez le site www.sap.com. La conférence présentera les innovations liées à la nouvelle plateforme HANA pour couvrir les nouveaux besoins de la Direction Financière liés à la digitalisation des entreprises. Autour du concept de Digital Boardroom, SAP présentera comment elle révolutionne la manière de travailler en accompagnant le passage du « process driven » vers le « data driven » des organisations du futur. En utilisant les capacités de la base de données en mémoire HANA et de la plateforme de développement HANA Cloud Platform, SAP présentera cette nouvelle architecture informatique et détaillera tous les bénéfices que peut en attendre la direction financière.

15H30-16H00 : PAUSE café

16H-16H45 : OUTILS DE FINANCEMENT INNOVANTS ou COMMENT les ACTEURS du marché peuvent profiter aujourd'hui et dans l'avenir des Technologies FINANCIERES Avancées pour financer leur recherches, leurs innovations et les projets de leurs clients.

Conférencier : Maximilien NAYARADOU , , Directeur des PROJETS R&D du POLE de COMPETITIVITE MONDIAL « FINANCE et INNOVATION » et Cyrille ARMANGE, Responsable Projets Recherche, Développement et Communication

Dans sa première partie, La Conférence fera le point des outils et programmes avancés de financement de la R&D collaborative , Dans sa seconde partie elle présentera les outils de financement complémentaires des entreprises et des projets : les fintechs à l'assaut du Financement.

16H45-17H30 : LA BLOCKCHAIN est-elle Aussi révolutionnaire qu'Internet, avec le Premier retour d'expériences de la CAISSE DES DEPOTS et CONSIGNATIONS et de LA PLACE LaBCHAIN.

Conférencier : Philippe DEWOST, Normal Sup, Corps des Mines, Co-Fondateur de Wanadoo, Directeur-Adjoint du Fonds d'Investissement d'Avenir de la CAISSE des DEPOTS et CONSIGNATIONS, actuel Président d'Honneur du Centre des Hautes Etudes du Cyberespace (CHECy) et Co-Pilote de l'Initiative LaBChain et des Investissements d'avenir de la Caisse des Dépôts.

La CAISSE DES DEPOTS a lancé en 2015 sa place LaBChain, réunissant 18 partenaires autour des technologies Blockchain. Ce programme, dont la Caisse des Dépôts est gestionnaire, en son nom, pour le compte de l'Etat, est actuellement doté d'une enveloppe de plus de 3 Md€ répartie entre le financement du déploiement du Très Haut Débit et le développement des usages et services numériques. Philippe Dewost supervise à ce titre le Fonds national d'Amorçage, le Fonds Ambition Numérique (Sigfox, Netatmo, Scalify, ...), le Fonds Ecotechnologies, le Fonds de Fonds Multi Capital Croissance. Philippe DEWOST est également l'auteur du rapport de la Caisse des Dépôts sur les "Quartiers Numériques", remis au Premier ministre le 28 Juin 2013, et à ce titre à l'origine de la French Tech, une action du Programme d'Investissements d'Avenir mobilisant 215 M€ via bpifrance (volet accélération) et Business France (volet attractivité).

La Conférence fera un point de la révolution technologique Blockchain et des premiers retours d'expériences de l'initiative LabChain de la Caisse des dépôts.

**AU SOMMAIRE DE LA JOURNEE DU JEUDI 13 OCTOBRE
LES APPLICATIONS et LES ENJEUX**

9H-9H15 : Introduction par André Levy-Lang, Président de l'Institut bachelier

9H15-10H00 : Les PROGRAMMES d'accompagnement des Technologies Financières en France et en Europe . Rapport FINTECH2020 de Croissance Plus/PME Finance / THE FRENCH and EUROPEAN APPROACH to the FINTECH (Fintech2020 REPORT)

Conférencier : Jean Rognetta , Président de PME Finance, Directeur de la Rédaction de FORBES France et ex Délégué Général CroissancePlus, rédacteur du rapport Fintech2020, et Thibault BARANGER chargé de Mission Croissance Plus. .

La Conférence fera un point de la situation globale actuelle de l'ECOSYSTEME FINTECH français, des programmes en cours et des nécessaires évolutions proposées par le rapport Fintech2020 transmis à l'Union européenne et aux Pouvoirs Publics français

10H00-10H45 : TECHNOLOGIE et FINANCE : Le CAS DU TRADING HAUTE FREQUENCE

Conférencier : Thierry FOUCAULT Professeur de Finance à HEC où il est titulaire d'une chaire de la Fondation HEC. Il est membre du département finance d'HEC et de son laboratoire CNRS (le GREGHEC)

La présentation définira ce qu'est le trading haute fréquence, comment il s'est développé grâce à une automatisation croissante des marchés et aux technologies de l'information et ses enjeux économiques.

10H45-11H15 : PAUSE Café

11H15-12H00 : La VIRTUALISATION/ FINANCIARISATION de domaines traditionnellement physiques : L'ENERGIE, les COMMODITIES, les matériaux, l'ENVIRONNEMENT (Energie, eau, Air, CO2, Pétrole, métaux rares, ressources épuisables ...)/FINANCE et DEVELOPPEMENT DURABLE APPROCHES QUANTITATIVES//
The virtualization/"financiarization" of traditional non finance areas (Energy, Gas, Water, oil, CO2,)

Conférencier : Yannick LEPEN Maître de Conférences à l'Université Paris-Dauphine, Chercheur au LEDa(Laboratoire d'économie Dauphine)

Les premières réalisations de « financiarisation » de certaines ressources comme les céréales, le pétrole, les matériaux et gaz comme le CO2 laissent envisager une extension à tout ce qui pourrait devenir rare et dont la gestion devra devenir de plus en plus serrée (l'eau, l'air, la place sur terre en fonction des risques systémiques et environnementaux ...). La conférence fera le tour des modèles économiques et analytiques permettant de fixer les contraintes, les limites physiques ainsi que les risques de tels modèles.

12H-12H45 : PREMIERES MISES EN PLACE de TECHNOLOGIES ANALYTIQUES COGNITIVES de SYSTEMES INTELLIGENTS , chez les CLIENTS de la Bancassurance en France et dans le monde avec WATSON le Système Cognitif d'IBM/ First customer Watson experiences in France and in the world.

Conférencier : IBM Cognitive /Watson Jean-Philippe DESBIOLLES, VP Cognitive Solutions and Financial Markets et Emmanuel VIGNON Cognitive Delivery Practice Leader

La Conférence dressera un bilan synthétique de l'état de l'art des systèmes cognitifs actuels et fera le point sur les premières expériences d'IBM WATSON, le système intelligent cognitif d'IBM dans la banque. Elle fera également le point sur les premières expériences mondiales dans le domaine.

12H45-14H00 : Déjeuner

14H00-14H45: LE MODELE et l'APPROCHE BRITANNIQUE / THE UK MODEL and the UK APPROACH
Conférencier : Intervenant de la Finance londonienne Daniel Preiskel

L'Angleterre a largement accompagné et anticipé le phénomène Fintech . La conférence fera le point sur le modèle anglais , ses perspectives pour le futur en y intégrant le BrexiT , et son insertion dans le modèle européen.

14H45-15H30 : PREMIERES APPLICATIONS et RETOURS D'EXPERIENCES : L'EXPERIENCE BNP-PARIBAS/FIRST EXPERIENCES and RETURN of EXPERIENCES: BNP PARIBAS EXPERIENCE .

Conférencier : Philippe DENIS, Directeur Transformation Numérique BNP PARIBAS

Retours d'expérience d'une des premières banques à s'être lancée dans les Technologies du futur , Bigdata, Blockchain et Robotique. La Conférence fera aussi un point des premières réponses aux nouvelles technologies et nouveaux comportements (crowd funding, venture loans,...). Elle présentera les 1ers résultats du Consortium R3 CEV pour les transactions obligataires en Technologie Blockchain avec son extension aux opérations de règlements - livraisons et pourquoi pas de compensation et de conservation. Elle abordera également les alternatives et autres

ENVIRONNEMENT JURIDIQUE d'UN MONDE SEMI-VIRTUEL et de plus en PLUS MONDIAL et

CONTRAINTES REGLEMENTAIRES FRANCAISES, EUROPEENNEE et MONDIALES ? (LEGAL ENVIRONMENT and issues of A SEMI-VIRTUAL WORD MORE and MORE GLOBAL and ACTUAL AND FUTURE REGLEMENTATIONS in France Europe, Worlwide

Conférencier : Maître Eric Barbry, avocat au Cabinet Bensoussan,

Maître Barbry a rédigé de nombreux livres dont les 2 derniers « Informatique, Télécom et Internet » en 2012, et « Mise en œuvre de la dématérialisation » en 2010, ainsi qu'une centaine d'articles dans des revues spécialisées. Il est avocat au Cabinet BENSOUSSAN créé en 1978 par Maître Alain Bensoussan , cabinet dédié au droit des technologies avancées et à la protection des données personnelles. Le CABINET BENSOUSSAN est également membre fondateur du réseau Lexing®, premier réseau international d'avocats dédié au droit des technologies avancées.