Smart Cities : quels business models ?

Finançons les transformations de la Ville

Conférence-débat co-organisée par
Mines Aménagement et Construction, X-Ponts Pierre et l'Institut G9+

Vidéo complète de la conférence : Youtube et Dailymotion

Twitter : #CitiesBM

Paris, 20 novembre 2017

Conférence " Smart Cities : quels business models ? Finançons les transformations de la Ville"

Les promesses des innovations de la Smart City sont nombreuses pour les entreprises. Le numérique y est vu comme un moyen de mieux concevoir la ville, de l'opérer plus efficacement et en respectant mieux l'environnement, de faciliter la vie de ses habitants et de plus les impliquer dans sa gestion.

Pour autant, les innovations de la Smart City restent réservées à quelques villes pionnières et sont encore loin d'être la règle.

L'objectif de cette conférence est de faire un état des lieux des innovations de la Smart City. A partir des retours d'expériences, nous identifierons les facteurs clés du développement de la Smart City : quelles sont les attentes des habitants et de leurs élus ? Quelle est la maturité des innovations ? Quels sont les modèles d'affaires pour les financer ?

Programme

18h35 Introduction par **Bernard Soulez**, Mines Aménagement & Construction

18h40 **Keynote n°1 par Carlo Ratti**, MIT, Directeur du SENSEable City Lab

19h10 **Table Ronde n°1 : Etats des lieux - Quelle sera la Smart City dans 5 ans ?** avec
François Goulette, Ville d'Antony, Conseiller municipal
Julie de Pimodan, Fluicity, Co-fondatrice et CEO
Léthicia Rancurel, TUBÀ (Lyon), Directrice
Isabelle Scuiller, Bordeaux Métro Pulse, Directrice
Animation : **Christophe Barge**, Fondateur SmartCityGroup, auteur

19h50 **Keynote n°2 par Gabrielle Gauthey**, Caisse des Dépôts & Consignations , Directrice des investissements et du développement local

20h10 **Table Ronde n°2 : Quels modèles d'affaires pour les Smart Cities ?** avec
Isabelle Baraud-Serfaty, Ibicity, consultante en économie urbaine
Emmanuel François, Smart Building Alliance for Smart Cities, Président
Norbert Friant, Rennes Métropole, Responsable du Service Numérique
Jean-François Penciolelli, GFI Informatique, Secteur Public, Vice-Président Exécutif
Animation : **Philippe Baudouin**, resp. Practice Territoires Inelligents, Idate

20h50 Conclusion par **Nicolas Martinez-Dubost** (Institut G9+), **Bernard Soulez** (Mines Aménagement Construction) et **Pierre Vidailhet** (X-Ponts Pierre)

Intervenants

LES INTERVENANTS DES KEYNOTES

Carlo Ratti
MIT, Directeur du SENSEable City Lab

An architect and engineer by training, Professor Carlo Ratti teaches at MIT, where he directs the Senseable City Laboratory, and is a founding partner of the international design and innovation office Carlo Ratti Associati. A leading voice in the debate on new technologies' impact on urban life, his work has been exhibited in several venues worldwide, including the Venice Biennale, New York's MoMA and London's Science Museum. He has been included in Wired Magazine's 'Smart List: 50 people who will change the world'.

Gabrielle Gauthey
Caisse des Dépôts & Consignations

Diplômée de l'École polytechnique, de Télécom ParisTech et titulaire d'un DEA en analyse économique, elle est ingénieur en chef des télécommunications. Elle a commencé sa carrière à France Telecom et rejoint la DATAR en 1992. En 2000, Gabrielle Gauthey est nommée présidente du directoire de CDC Mercure. En 2015, elle est nommée Directrice des investissements et du développement local de la Caisse des dépôts et consignations. Elle est également membre de l'Académie des technologies.

LES INTERVENANTS DES TABLES RONDES

Isabelle Baraud-Serfaty
Ibicity, consultante en économie urbaine

Isabelle Baraud-Serfaty dirige ibicity, structure de conseil en économie urbaine qui articule une approche résolument opérationnelle et une posture de recherche-action, ciblée sur les nouveaux modèles économiques des villes et la coproduction de la fabrique urbaine. En parallèle, Isabelle Baraud-Serfaty enseigne, depuis 2003, à Sciences Po, au sein de l'Ecole Urbaine. Elle est diplômée de l'Ecole Supérieure de Commerce de Paris et du cycle d'urbanisme de Sciences Po.

Emmanuel François
Smart Building Alliance for Smart Cities, Président

A 56 ans, alors que le Bâtiment Intelligent a toujours été au centre de son activité professionnelle, Emmanuel FRANCOIS assure depuis début 2014 la présidence de la Smart Buildings Alliance for Smart Cities (SBA) qu'il a cofondé avec Serge Le Men, Newron System, en 2012. Forte de 200 membres, la SBA a pour vocation d'accompagner , dans une approche très transverse, tous les acteurs impliqués par le Smart Building et la Smart City dans leur mutation numérique.

Norbert Friant
Rennes Métropole, Resp. du Service Numérique

Ingénieur de formation, après avoir travaillé pour Nokia (1997-2002), création en 2002 de la mission TIC de Rennes Métropole qui deviendra en 2010 le Service Numérique de la ville et Métropole de Rennes. Quelques projets conduits: construction d'un réseau de fibre optique (600km), réflexion sur l'ouverture des données publiques (2006) et mise en œuvre de projets, ouverture de tiers lieux (Cantine Numérique), rédaction du dossier FrenchTech, cofondateur du réseau LabFab, ...

François Goulette
Ville d'Antony, Conseiller municipal délégué

Conseiller municipal délégué au développement économique, Ville d'Antony, François Goulette travaille comme élu local depuis 2014 sur l'attractivité économique de la Ville d'Antony, et en particulier du futur quartier d'Antonypole, zone d'activité économique en mutation. Il est ingénieur civil (P89) et docteur (1997) de MINES ParisTech, Professeur et Chercheur à MINES ParisTech ; ainsi que co-fondateur et vice-président de la start-up Terra 3D (2015).

Jean-François Penciolelli
GFI Informatique, Vice-Président Exécutif

Jean-François, diplômé de HEC et titulaire d'un AMP de l'Insead et d'un DEA de génétique de l'université Paris-VI, a travaillé pendant plus de vingt-cinq ans à la direction informatique, au développement commercial et dans le conseil stratégique et organisationnel au sein de l'Assistance publique - Hôpitaux de Paris (AP-HP), à la Française des Jeux (FDJ), ainsi que chez Oracle, Accenture et General Electric. En 2015, il prend la direction du secteur public de GFI Informatique.

Julie de Pimodan
Fluicity, Co-fondatrice et CEO

Ancienne journaliste puis entrepreneur dans des groupes média, Julie a travaillé et vécu pendant 7 ans au Moyen Orient. Elle a ensuite rejoint Google au sein de l'équipe DoubleClick. Julie est maintenant fondatrice et CEO de Fluicity, une plate-forme qui utilise la technologie et l'analyse des données pour rapprocher les collectivités locales de leurs citoyens. Elle a reçu le prix 2015 des meilleurs innovateurs de moins de 35 ans en France, décerné par le Massachussets Institute of Technology (MIT).

Léthicia Rancurel
TUBA, Lyon, Directrice

Léthicia Rancurel a 15 années d'expérience en management de la Recherche & Développement et Innovation acquises dans de grandes entreprises internationales. Léthicia Rancurel est directrice du projet Lyon Urban Data, depuis 2013 et du TUBÀ (Tube à expérimentations urbaines), lieu d'innovation regroupant un consortium de partenaires publics et privés : Métropole de Lyon, Région Rhônes-Alpes, acteurs de la ville porteurs de données (EDF, ERDF, KEOLIS, SFR, SOPRA et VEOLIA), et experts du big data.

Isabelle Scuiller
Bordeaux Métro Pulse, Directrice

39 ans est diplômée en Droit international et de l'IEP Paris. En 2001, elle rejoint le Groupe SOS pour l'ouverture d'un centre novateur de soins palliatifs. En 2005 elle part à Bucarest pour monter le Samusocial de Roumanie. Elle s'engage en 2007 dans la filiale roumaine de Veolia Eau pour y mener des projets de transformation digitale en Europe de l'Est et à l'international. Elle est depuis 2016 la directrice de Bordeaux Métro Pulse, city lab dédié à l'expérimentation de nouveaux services urbains à Bordeaux.

LES ANIMATEURS

Christophe Barge
Fondateur Smart City Group, auteur

Philippe Baudouin
Idate, resp. Practice Territoires Intelligents

Synthèse

Bernard Soulez

Paris, le 5 Décembre 2017 – **"Smart Cities : quels business models ? Finançons les transformations de la Ville",** c'est le titre de la conférence-débat, qui s'est déroulée le lundi 20 novembre à l'Hôtel des Arts et Métiers, organisée par 'Mines Aménagement et Construction' (alumni des Mines dans ces métiers), 'X-Ponts Pierre' (alumni de l'X ou des Ponts dans l'Immobilier), et l'Institut G9+ (alumni de 20 formations dans le numérique, grandes écoles et universités), et qui a réuni environ 250 professionnels des métropoles et du numérique de toutes origines.

L'objectif de la soirée, rappelé au nom des 3 groupes organisateurs par **Bernard Soulez**, pour 'Mines Aménagement & Construction' est de répondre à 3 questions sur la Smart City : pour faire quoi, c'est-à-dire quels usages ? comment, c'est-à-dire les meilleures pratiques ? qui paye quoi, selon quel modèle ? En 2 mots, comment rendre possible et rentable la Smart City ?

Première Keynote avec Carlo Ratti, fondateur de ''Carlo Ratti Associati'', agence d'architecture et d'innovation à Milan et Directeur du ''SENSEable City Lab'' au Massachusetts Institute of Technology (MIT), avec des établissements aux Etats-Unis, à Milan, Londres et Singapour.

Le constat : l'urbanisation s'accélère, la surconsommation des ressources naturelles est insoutenable. Face à cela, la convergence du numérique et du physique est une opportunité qui rend possible une SENSEable City, équipée de capteurs et d'interfaces en réseaux. Avec les données produites, de *nouvelles solutions* émergent… exemples…

> *Partager les véhicules :* c'est-à-dire plus de 1 passager à la fois. A partir de données réelles, il est démontré que New York pourrait réduire de 40% sa flotte de taxis en les mettant en réseau sur une plateforme ad hoc, et ce sans dégrader le niveau de service (hubcab). Ces simulations ont préfiguré la création du service Uber Pool. Le traitement de ces données s'appuie sur la théorie des graphes (shareability networks).

L'avènement (proche) des véhicules autonomes : il facilitera le partage des véhicules dans un modèle d'usage privé/public. Il permettra de se passer des feux de circulation aux croisements, tous les véhicules étant connectés et leurs déplacements, les uns par rapport aux autres, coordonnés automatiquement (CityDrive - *Autonomous Intersection Management*).

Des bateaux autonomes (comme les véhicules) et modulaires (standardisés) pour s'assembler et constituer des trains, des plateformes ou des passerelles (en cours d'étude pour Amsterdam : *Roboat*).

Des drones : peut-être pour transporter des charges légères, plus surement pour guider les piétons dans des endroits difficiles d'accès (SkyCall).

Première table-ronde : ''Etats des lieux - Quelle sera la Smart City dans 5 ans ?''

Animée par **Christophe Barge** (co-auteur de 'La ville intelligente pour les nuls', fondateur de SmartCityGroup, maître d'œuvre dans la transformation digitale des territoires), cette table-ronde réunit **François Goulette**, Ville d'Antony, Conseiller municipal délégué, **Julie de Pimodan**, Fluicity, Co-fondatrice et CEO, **Léthicia Rancurel**, TUBÀ Lyon, Directrice et **Isabelle Scuiller**, Bordeaux Métro Pulse, Directrice.

La Smart city n'est plus un « concept » mais une réalité ou plutôt des réalités aussi différentes selon leurs variantes technologiques, culturelles, géographiques et historiques. Les résultats sont tangibles, comme le souligne Christophe Barge : réduction de 20% des émissions polluantes à Amsterdam, de 40% de la consommation d'énergie à Santander, de 75% des coûts opératoires du « smart port » d'Hambourg…

A Antony, Lyon et Bordeaux, les citoyens sont mis au centre des préoccupations. Les habitants composant le Conseil Municipal, choisissent les nouveaux services en fonction de la valeur apportée aux administrés qu'ils représentent. Le numérique n'est qu'un outil qui ne sera adopté que s'il apporte un réel service à, au moins, une partie de la population.

Parmi les freins aux innovations, la défiance exprimée par les habitants dans certaines enquêtes doit être prise en compte. Les citoyens se préoccupent de plus en plus de ce qui est fait de leurs données. Ces « data » fournies plus ou moins spontanément (Self data) avec celles « ouvertes » mises à disposition par les administrations et les entreprises (Open Data) sont la matière première essentielle de beaucoup d'innovations dans la ville. L'innovation participative incarnée dans le TUBÀ Lyon ou le Bordeaux Métro Pulse se fonde sur une démarche partenariale entre administration, entreprises et habitants. Les innovations développées en co-intelligence et en mode « agile » auront alors beaucoup plus de chance d'être pertinentes, mieux comprises et donc… acceptées ! Pour Fluicity, les données permettent de proposer des services correspondant aux besoins des citoyens. Son modèle d'affaire de plateforme multi-faces met en relation citoyens, administration et entreprises

permettant de mieux engager les habitants dans la politique locale, notamment les jeunes. Les élus ne doivent pas avoir peur de risquer de remettre en question leur programme électoral et comme une startup « pivote » pour améliorer son modèle d'affaire, un maire peut « pivoter » pour mieux répondre aux attentes de ses électeurs. C'est l'adéquation de la politique avec les besoins des habitants qui renforce la légitimité des politiques.

Les autres freins aux innovations identifiés par les intervenants sont la lourdeur des procédures des marchés publics antinomique avec l'agilité consubstantielle aux startups et autres entreprises innovantes. Les dispositifs comme les « partenariats innovations » ou les « SEMOP » sont trop mal connus. Trop souvent, les startups « crament leur cash » dans des expérimentations trop longues à mettre en œuvre et trop souvent sans lendemain par manque de suivi dans la durée. La rigidité des règlementations empêche les entreprises innovantes de proposer des modèles économiques viables comme ceux, par exemple, fondés sur la flexibilité de la tarification.

La réduction des charges d'exploitation permet dans certain cas d'amortir les investissements comme c'est le cas pour l'éclairage public. L'amélioration du lien social en responsabilisant toutes et tous autour du bien commun des infrastructures partagées dans un immeuble, permet de réduire les charges d'exploitation en réduisant les dégradations. Pour autant, les business models des innovations de la Smart City ne se justifient pas seulement ni toujours sur la rentabilité économique mais aussi sur les externalités sociales et environnementales.

Au-delà des innovations, nous assistons au lancement de ponts entre les différentes fonctions organisant la ville comme un système. Une approche systémique, commune et transversale grâce à la pervasivité du numérique, permettra d'assurer le « glissement serviciel » pour des services plus efficaces et efficients dans les villes.

Deuxième Keynote avec Gabrielle Gauthey, Directrice des investissements et du développement local à la Caisse des Dépôts et Consignations (CDC).

Le rôle de la CDC dans le développement des Smart Cities va au-delà de leur financement : aider à leur conception, faire respecter l'intérêt général et relancer l'investissement local en l'inscrivant dans des projets de territoires. Ces projets accompagnent les transitions : territoriale, démographique, numérique et écologique.

La CDC est monteur, développeur de projets, toujours en partenariat avec le privé, assembleur de sources de financements, certains dans le cadre du Programme d'Investissements d'Avenir (PIA) comme le programme ''Ville de demain''.

C'est quoi une ville intelligente ? Elle est plus fluide dans ses mobilités, plus durable par l'écologie, plus sobre en énergies, en foncier, plus résiliente face aux risques, plus collaborative pour vivre ensemble. Et elle doit éviter le ''Smart City versus Stupid Village''.

La data est à traiter d'emblée comme un bien commun, l'Etat a déjà beaucoup fait sur l'open data et les données publiques, mais sur la gouvernance territoriale et la souveraineté de la data, il y a encore beaucoup à faire.

Les usages qui s'intègrent dans la Smart City sont innombrables : toutes les mobilités, les énergies et le smart grid, les bâtiments (le BIM « Building Information Modeling »), les quartiers (le CIM « ***City Information Modeling*** ») et la sécurité, le développement économique étant toujours le nerf de la guerre.

La CDC est co-concepteur en amont avec les collectivités en partageant les expertises, en lançant de grands programmes, par exemple sur les infrastructures numériques.

C'est l'occasion de faire naître des business models, dans un rôle de financeur ou d'investisseur, au travers de sociétés de projets avec des mécanismes innovants (SEMOP).

Au cœur des réflexions de la CDC, il y a le besoin d'un ''opérateur d'opérateurs'' neutre et ouvert qui intègre et coordonne l'efficacité et l'innovation de multiples opérateurs privés, grands ou petits : ''la CDC n'est pas là pour faire la Smart City by X ou by Y''.

Enfin, la CDC est aussi un investisseur minoritaire dans des start-ups qui ''disruptent'' ses investissements historiques dans des domaines comme : la mobilité et la logistique, les tiers-lieux de co-working urbains et ruraux, l'infrastructure de la data et la civic tech pour la co-construction de la Ville avec les citoyens et le crowdfunfing.

Deuxième table-ronde : ''Quels modèles d'affaires pour les Smart Cities ?''

Animée par **Philippe Baudouin** (responsable de la Practice Territoires Intelligents chez Idate, Think Tank spécialisé dans l'économie numérique), cette table ronde réunit **Isabelle Baraud-Serfaty**, Ibicity, consultante en économie urbaine, **Norbert Friant**, Rennes Métropole, Responsable du Service Numérique, **Emmanuel François**, Smart Building Alliance for Smart Cities, Président, **Jean-François Penciolelli**, GFI Informatique, Vice-Président Exécutif Secteur Public.

Isabelle Baraud Serfaty déteste l'appellation Smart City parce que trop techno. La révolution numérique s'accélère, toutes les villes sont concernées. D'abord en transformant radicalement la place de l'usager : l'habitant usager-consommateur devenant producteur de places libres dans sa voiture, dans son logement, de données, de travail,… etc, ces capacités de production distribuées deviennent des infrastructures. Ces nouveaux services séduisent parce qu'ils sont 'sur mesure' et 'temps réel'. Voilà ce que l'on appelle le glissement serviciel de la Ville qui élargit le champ des services urbains (mobilité as a service). Aux collectivités locales de définir cette nouvelle offre de services urbains et d'y pratiquer des tarifs à l'usage et adaptés à l'usager. Il s'y ajoute les modèles d'effacement pour écrêter les pics de consommation.

Pour Norbert Friant, Rennes Métropole (dont la devise est ''Vivre en intelligence'') a fait le choix politique d'être propriétaire de certaines infrastructures comme la fibre numérique pour

mettre en réseau les capteurs de la Ville. Il a décentralisé l'innovation en créant, au plus près du terrain, des LabFab qui croisent mobilité et numérique (MétroMix). Les projets qui en découlent seront présentés lors d'un événement en mars 2018 ''InOut'' (In pour ''les labos'', Out pour sur ''le terrain'') à laquelle s'est associé le groupe Leroy Merlin.

Emmanuel François rappelle que les solutions technologiques sont là et qu'il est temps d'en massifier les applications. A cet effet, la 'Smart Buildings Alliance'' (SBA) a défini 'Ready2Services', un label de confiance numérique pour faire du bâtiment une plateforme de services, cette démarche est en cours d'extension aux 'smart territories'. Sur la confiance aussi, la technologie blockchain est prometteuse : voir l'îlot urbain Hikari à Lyon (avec Bouygues Immobilier et Energisme) ainsi qu'Interlieux à Montreal (au sein du Living Lab), une plateforme de partage de tiers-lieux.

Nous passons 75% de notre temps dans des bâtiments, le reste dans sa voiture ou en mobilité ou dans la rue ; ces domaines devront fonctionner en transversal et non plus en vertical.

Jean-François Penciolelli milite pour les plateformes de données (comme Kisio de Keolis) et à leur co-financement. Il faut commencer par se réapproprier l'ensemble des données sur les services urbains afin d'en mesurer les performances. Alors, un modèle économique est possible en partageant entre Entreprises de Services Numériques (ESN), acteurs de la Délégation de Services Publics (DSP) et Villes, les économies générées, l'utilisateur contribuant à hauteur de la valeur qu'il trouve dans ces services. Un exemple : le maintien à domicile des personnes âgées pour réduire les hospitalisations. La donnée est une valeur première de transparence entre les acteurs de la Ville.

Pour Gabrielle Gauthey, il y a des domaines où ''on a du mal'' même si les modèles économiques peuvent se financer par ''les coûts évités''. Par exemple, quand on rénove les bâtiments publics, en particulier scolaires ou universitaires, par les économies d'énergies générées, via des contrats de performance énergétique (voir l'opérateur SOBRE IT qui analyse le big data et dans laquelle la CDC est investisseur).

Mais aussi ''le déplacement évité'' avec le péage positif, ou 'les contrats à impact social' pour le maintien à domicile des personnes âgées pour éviter le placement en EPAD (voir la solution SeniorAdom, la CDC y est investisseur aussi). Ou bien ''le chômage évité'' en apportant des solutions de mobilité aux demandeurs d'emploi (voir la plateforme Wimoov). Ou encore la réversibilité des bâtiments, avec un exemple emblématique, le quartier des Jeux Olympiques. Enfin, Gabrielle Gauthey signale un fonds d'investissement avec l'Ademe pour les projets d'énergies renouvelables (ENR) ''citoyennes'' (= via des initiatives locales).

Il y a aussi les impacts extra-financiers pris en compte par les investisseurs dans leurs ratings.

Pour le maintien à domicile, Norbert Friant cite en exemple la start-up SmartPantoufles (pantoufles connectées), issue d'un marathon créatif et devenue une plateforme de services qui cartonne : ''transformer un territoire d'ingénieurs en un territoire d'ingénieux''…

Jean-François Penciolelli indique que ces innovations doivent avoir un fondement scientifique, économique et social, mais quand ces fondements ne sont pas évalués, il est difficile de trouver les modèles économiques.

Pour Norbert Friant, documentons et partageons nos erreurs, acceptons les objets modulaires, l'open source, les API ('Application Programming Interface'), finançons en biens communs des bouts de codes…

Pour Emmanuel François, les frontières entre les métiers se ''floutent'' : Nissan passe de l'automobile, à la mobilité puis à l'énergie (stockage) ; les promoteurs, au-delà de la livraison des immeubles, vendent des services qui peuvent s'étendre aux quartiers et concurrencer les services urbains…

Avec le numérique, nous voyons apparaître des 'opérateurs de services'. Parmi eux, ceux qui auront le plus grand nombre de clients et maîtriseront l'intelligence artificielle, prendront-ils

le contrôle de cette nouvelle économie servicielle des bâtiments, des territoires ? Les GAFA ? la distribution : Amazon ? Leroy Merlin ? l'entertainment : Netflix ?

Isabelle Baraud-Serfaty confirme en évoquant Flow (filiale de Google dans les services de mobilité) qui invite les collectivités locales à verser leurs subventions publiques directement aux usagers ou aux plateformes comme Uber, se substituant ainsi à elles dans leur activité d'intermédiation d'intérêt général… L'individualisation des services qui va avec, tendra-t-elle à privatiser ''les biens communs'' ?

Pour Jean-François Penciolelli, il y a 3 scénarii qui vont se combiner : l'hypervision de la Ville par des industriels comme Bouygues (cf Dijon Métropole), Eiffage ou Vinci, les collectivités locales et leurs élus qui jouent leur rôle politique vis-à-vis des citoyens et enfin les plateformes comme les GAFA (ou les ''barbares'', par exemple Gobee qui, du jour au lendemain, met en place à Paris un nouveau service concurrent de Vélib'…). Mais l'intelligence de ces plateformes vient des utilisateurs qui se constituent, in fine, leur bouquet de services.

Norbert Friant présente une carte Arduino (Open Source, Open Hardware) sur laquelle les plus jeunes vont, sur un mode partagé et en local, ''coder'' les services urbains de demain et faire l'apprentissage de la Ville Sensible.

Question de la salle : comment tenir face aux startups américaines (ou chinoises) qui s'adressent à des marchés intérieurs gigantesques et mobilisent des financements considérables ?

Réponses : mutualiser ces services urbains, en avoir une vision globale grâce à un ''lot smart'' dans les appels d'offres ; plus qu'une plateforme transverse, l'interopérabilité (cf la portabilité dans les telcos) sera la solution, en particulier pour synchroniser des données comme la géolocalisation ou le temps (l'horodatage). Autre exemple : la carte KorriGo multi-services à Rennes, modulaire et interopérable pour plusieurs usages et adoptée par d'autres villes en France (pas sur Paris).

Pour conclure cette conférence, les 3 organisateurs remercient Bouygues Immobilier, mécène de la conférence, les partenaires ESTP SID, Advancity, Systematic Paris-Region, et La Gazette des Communes, ainsi que les mécènes annuels de l'Institut G9+ qui lui permettent d'organiser ces conférences : Gfi, Nokia, PAC / CXP group Salesforce, Sopra Steria et Verizon.

A propos de Mines Aménagement Construction

Mines Aménagement & Construction, c'est le cadre de vie, l'habitat, les bureaux-usines-écoles-hôpitaux, les infrastructures de transport, c'est aussi pour tous ces ouvrages, des matériaux, des équipements et matériels, c'est encore l'immobilier, le foncier, l'urbanisme et encore, la maîtrise d'ouvrage, des architectes, des bureaux d'études, des constructeurs, des mainteneurs, des investisseurs privés ou publics et des banques, et enfin une administration qui régule et des élus qui votent …

Last but not least, ce secteur exporte dans les pays développés comme dans les pays émergents et le savoir-faire français fait partie des meilleurs du monde.

Mines Aménagement & Construction regroupe les alumni d'activités qui se caractérisent par la capacité à monter des projets, les concevoir, les financer, les exécuter et les exploiter ensuite !

A Propos de X-Pierre Ponts

Les associations d'anciens de l'X (l'AX) et des Ponts (Ponts Alliance) ont fusionné fin 2015 leurs deux clubs immobiliers en créant un groupe commun intitulé "X Ponts Pierre", à l'attention de leurs anciens intervenant dans l'immobilier.

X Ponts Pierre a pour vocation, d'une façon générale, de faciliter et promouvoir entre ses membres tous contacts liés à l'activité immobilière, dans un climat de confiance et de convivialité, et plus précisément, d'organiser tout évènement pertinent portant sur l'immobilier.

X Ponts Pierre reprend et développe les réseaux (de l'ordre d'un millier d'anciens) et activités des deux clubs dont il est issu: visites d'opérations immobilières livrées ou en chantier, conférences, networking, dîners débat avec des personnalités de l'immobilier… et toutes autres qui pourront être imaginées. Ces activités visent en priorité les anciens de l'X et des Ponts, mais peuvent être élargies et des évènements communs sont organisés avec d'autres clubs immobiliers.

A propos de l'Institut G9+

Fédérant aujourd'hui 20 communautés d'anciens de toutes formations (écoles d'ingénieurs, management, sciences politiques, université), l'Institut G9+ représente 50 000 professionnels du numérique.

Ses réunions-débats, une trentaine par an, abordent sans concessions tous les aspects technologiques, économiques et sociétaux du secteur. Des initiatives particulières (cycles de conférences, livres blancs, rencontre annuelle) complètent un catalogue ouvert à tous.

Créé en 1995 par la réunion de 9 groupes "technologies de l'information" d'anciens de grandes écoles françaises, l'Institut G9+ constitue une plate-forme sans équivalent d'études et d'échanges sur le numérique.