

# HEI Infos

Le magazine d'HEI

p.04

LA VIE DE L'ÉCOLE  
Thierry Occre :  
le grand entretien

p.20

INFO MÉTIERS  
Louis-Paterne dé-  
fend vos brevets

p.24

LA VIE DU RÉSEAU  
Un HEI Alumni Day  
2019 mémorable

GRAND ANGLE

## Smart City, la ville de demain

Avec les témoignages de Claude Rochet, Antoine Grölin,  
Nicolas Ledoux, Catherine Chardon, Ana Ruiz Bowen et Jean-Marc Idoux.

## LA PHOTO



La première rentrée des étudiants du nouveau cycle préparatoire à l'international HEI a été un moment important de la vie de notre école. Le 12 septembre, 10 élèves ont inauguré ce Bachelor pas comme les autres puisque 100% des cours sont donnés en anglais ! Leur première année s'achèvera par une expérience de 8 semaines minimum à l'étranger pour découvrir une nouvelle culture (stage, job étudiant, road-trip, etc.). Autre particularité : après ces deux ans de cycle préparatoire, ils pourront intégrer l'Université de Coventry en Angleterre et obtenir un diplôme Informatics BSc ou Applied Mechanical engineering BSc. En 4<sup>e</sup> année, ils rejoindront HEI ou ISEN pour préparer leur diplôme d'ingénieur. Bon vent à eux !

## L'ÉVÉNEMENT

Un forum pour préparer l'avenir



C'est bien connu : l'union fait la force. Nouvelle illustration le 24 octobre dernier avec le Forum des Entreprises organisé par Yncréa Hauts-de-France au Palais Rameau. Assurément l'un des temps forts de l'année avec la participation de 133 entreprises de toutes tailles et de tous secteurs. L'occasion pour les étudiants des écoles HEI, ISA et ISEN d'échanger avec des professionnels et de créer toujours plus d'opportunités. Rendez-vous p.9 de ce numéro pour en savoir plus !

## C'EST DIT !

Devant toute innovation technique, la question doit toujours être de savoir si elle apporte du mieux ou non à ses utilisateurs...

Claude Rochet - Co-Directeur de recherche à Paris Dauphine # Plus d'infos p.11

## L'ACTU

# 2214

C'est le nombre d'étudiants HEI accueillis pour l'année scolaire 2019/2020, toutes promotions confondues. Parmi eux, 10 ont choisi le nouveau Bachelor international HEI (voir ci-contre). De futurs ingénieurs pour le monde, autonomes et ambitieux.

# Plus d'infos : [www.hei.fr](http://www.hei.fr)

## Gala Yncréa

Événement incontournable et immanquable, le Gala HEI devient "Yncréa Evening", une soirée de prestige qui rassemble désormais les communautés des trois écoles HEI, ISA, ISEN. Notez bien la date du 18 janvier 2020 dans vos agendas !

# Plus d'infos : [www.hei.fr](http://www.hei.fr)

# 160

ingénieurs - et même plus ! - ont participé au HEI Alumni Day, le 12 octobre dernier. Le thème de la ville de demain, plus intelligente, plus durable a passionné les participants, nombreux à intervenir et à poser leurs questions pendant la table-ronde. Un engouement qui récompense l'investissement de l'équipe organisatrice et démontre la qualité du programme d'une journée qui a réuni toutes les générations. Un seul objectif : faire encore mieux l'année prochaine !

# Plus d'infos : [www.heialumni.org](http://www.heialumni.org)

# 68%

des habitants de la Terre vivront en ville en 2050, contre 55% aujourd'hui. Et en 2100 ?

# Plus d'infos p.12

## ZOOM SUR

### Un investissement record pour Yncréa Hauts-de-France



Cinq ans après la fusion des trois écoles d'ingénieur HEI, ISA et ISEN Lille en une seule association, Yncréa Hauts-de-France a amplifié sa croissance et intensifié sa diversification.

#### Une progression saine et utile à tous

Aujourd'hui, Yncréa Hauts-de-France compte 5 000 étudiants à la rentrée 2019 (contre 3 800 en 2013) dont 526 apprentis (contre 217 en 2013). En 2019 l'association emploie 450 collaborateurs, est cotutelle de 4 laboratoires de recherche en région et a doublé son nombre de campus au nombre de 4 situés à Lille, Châteauroux, Rabat et Bordeaux.

#### Un développement croissant depuis 2013

Yncréa Hauts-de-France adopte de nouveaux axes de développement à l'international se concrétisant notamment par l'installation d'un réseau de partenariats académiques qui œuvrent à la création de cursus bachelor co-construits. Avec une évolution importante du chiffre d'affaires s'élevant à 40 millions d'euros aujourd'hui, Yncréa Hauts-de-France a réussi le déploiement d'une stratégie basée sur l'innovation et la transdisciplinarité.

#### Un investissement de 146 millions d'euros

Pour Yncréa Hauts-de-France, le rôle d'un acteur de l'enseignement supérieur est de répondre aux grands enjeux de la société qui entourent les étudiants. C'est pourquoi l'association continue son développement grâce à son plan d'investissement de 146 millions d'euros enclenché pour l'année 2019. Cette stratégie répond au développement de l'environnement dans lequel les étudiants évoluent, et repose sur cinq modalités d'accélération : l'international, la prestation des services pour les entreprises, les démonstrateurs thématiques, l'innovation pédagogique et les projets immobiliers. Autant de sujets et projets abordés dans les interviews de Thierry Occre, Directeur du campus Yncréa Hauts-de-France (p.4) et de Jean-Marc Idoux, Directeur général Yncréa Hauts-de-France (p.18).

# /////// Au sommaire #151 //////////////

LA VIE DE L'ÉCOLE



04

RENCONTRE

Thierry Occre

Au coeur de la tour de contrôle

# **Mais aussi** : Un nouveau bachelor à Coventry (p.2) / Forum entreprise : l'édition de tous les records (p.2) / L'actu d'Yncréa Hauts-de-France (p.2) / Construisons pour Madagascar et Baobab : nos futurs ingénieurs au grand cœur (p.6) / Estelle Bossut-Veyer : le Career Centre, au service des entreprises et des étudiants (p.9)

GRAND ANGLE



10

GRAND ANGLE

Smart City, la ville de demain

INFO MÉTIERS



20

INFO MÉTIERS

Louis-Paternel Bouan

Protecteur de vos innovations

AROUND THE WORLD



22

AROUND THE WORLD

Marjolaine Delporte

Bien plus qu'un stage...

LA VIE DU RÉSEAU



24

ÉVÉNEMENT

HEI Alumni Day 2019

Retour sur une journée mémorable

# **Mais aussi** : Parrainage Réseau : ensemble, on va plus loin (p.26) / Le tour des régions : rencontres et sorties (p.27) / Carnet de famille et agenda (p.28)

# édito

La fin d'année approchant, je vous souhaite tout d'abord de belles fêtes ainsi qu'une pause salubre.

La lecture de notre magazine est une excellente occasion de prendre du recul sur notre quotidien. La thématique de la ville du futur, plus agréable, plus sobre en consommation énergétique et qui inclut toute(s) la (les) population(s) est un objectif raisonnable, la « smart » technologie devant être un outil au service de l'humain. Notre dossier, ainsi que le retour sur le HEI Alumni Day (p.24) sur ce thème vous permettront d'approfondir cette passionnante question d'avenir.

Le témoignage de Jean-Marc Idoux (p.18) montre également l'alignement stratégique entre notre école, Yncréa-Hauts-de-France et HEI Alumni, tandis que les interviews de Thierry Occre (p.4) et Estelle Bossut-Veyer (p.9) concrétisent les perspectives d'actions communes avec l'équipe du Réseau (Agathe, Marie et Manon).

Nous profitons de ce numéro pour vous présenter l'expérience du parrainage vue par des Alumni impliqués et qui font appel au Réseau pour s'enrichir et enrichir leur parcours. Rendez-vous avec Marie Grosseau (p.26) et Marjolaine Delporte (p.22) pour en savoir plus... et vous inspirer.

Enfin, que ce soit pour les anniversaires de promotion ou les événements de rencontre Réseau, votre participation de plus en plus active nous fait chaud au cœur. Un grand merci pour cette adhésion toujours plus importante. Plus que jamais, le Réseau est Notre Réseau et ce que nous en faisons. Bonne lecture à tous !



# **Christophe Guillaume**  
(1996) - Président  
HEI ALUMNI

## HEI INFOS

Le magazine d'HEI / Hiver 2019

Editeur : HEI, 13 rue de Toul 59014 Lille Cedex

Directeur de la publication : Christophe Guillaume

Rédacteur en chef : Jean-Pierre Van Severen

Conseiller éditorial : Alexandre Luna

Conception : LUNA CREATIONS

# lunacreations@me.com

Régie Publicitaire : EDIF - 94700 Maison Alfort

Toute reproduction, même partielle des articles et iconographies publiés dans HEI INFOS sans l'accord écrit de la société éditrice est interdite, conformément à la loi du 11 mars 1957 sur la propriété littéraire et artistique.

Impression : Print Forum - 3 500 exemplaires

Dépôt légal : novembre 2019

# Thierry Occre

## Au cœur de la tour de contrôle

**S**'il fallait définir en trois mots le profil de **Thierry Occre, le directeur du campus Yncréa Hauts-de-France**, l'agilité, l'engagement et l'ouverture primeraient certainement. Après un passage par la grande distribution – Auchan Retail, Simply Market – cet informaticien de formation est revenu dans l'enseignement supérieur comme responsable régional de l'EPSI puis comme directeur de l'ISEN Lille d'abord et d'Yncréa Maroc, ensuite. Nommé en janvier 2019 à la tête du campus Yncréa Hauts-de-France, celui qui est aussi Officier de réserve dans la Marine expose ici sa vision de l'avenir.



“  
**Thierry Occre**  
 Directeur du campus Yncréa Hauts-de-France



Offre pédagogique, vie des étudiants, expérimentation, fonctionnement des départements académiques : un Directeur, quatre axes de travail.

### VOTRE PRISE DE POSTE VA DE PAIR AVEC UNE NOUVELLE ORGANISATION. QUEL EN EST LE PRINCIPE ?

L'idée maîtresse consiste à décliner sur le campus le principe de trans-disciplinarité qui caractérise notre vision stratégique d'ensemble, pour le cycle Bachelor comme au niveau Master. L'histoire de nos trois écoles fait que nous disposons d'une extraordinaire variété de compétences, d'expériences et de talents à l'intersection des disciplines et des parcours. Autour d'une direction des programmes commune à HEI, à l'ISA et à l'ISEN, le but est bien d'en tirer le meilleur. Cette organisation est également pensée pour garantir notre montée en puissance au cours des prochaines années. Yncréa Hauts-de-France, ce n'est plus seulement le site de Lille : c'est aussi HEI Châteauroux, Yncréa Maroc et un nouveau site à Bordeaux qui ouvrira à la rentrée prochaine.

### VOUS ÉVOQUEZ LA COMPLÉMENTARITÉ DES TROIS ÉCOLES HISTORIQUES. EXISTE-T-IL ENCORE DES DOMAINES DONT YNCRÉA HAUT-DE-FRANCE SERAIT ABSENT ?

Nous couvrons aujourd'hui la quasi-totalité des sciences de l'ingénieur, surtout depuis que HEI Châteauroux propose des parcours dans le secteur de l'aéronautique. Nous devons par ailleurs développer ce qui concerne la logistique et la supply chain, d'autant que les Hauts-de-France se positionnent comme une région



✦ L'histoire de nos trois écoles fait que nous disposons d'une extraordinaire variété de compétences, d'expériences et de talents.

experte dans tout ce qui touche au pilotage et à l'organisation des flux.

#### **QUELS SONT VOS PRINCIPAUX AXES DE TRAVAIL ET COMMENT VONT-ILS SE DÉCLINER CES PROCHAINES ANNÉES ?**

On peut en distinguer quatre. Le premier bloc touche à la construction de l'offre pédagogique tandis que le deuxième concerne la vie des étudiants sous toutes ses formes, de son inscription à la gestion de son quotidien, en passant par la mobilité à l'international, l'ouverture sociale ou la vie associative. Ce deuxième axe englobe les services que nous pouvons lui apporter sur le plan professionnel, notamment au travers du Career Center (voir p.9) que pilote Estelle Bossut-Veyer.

#### **QUEL EST LE TROISIÈME GRAND DOMAINE DE RÉFLEXION ?**

Il s'agit de la place accordée à l'expérimentation au travers de nos démonstrateurs, qu'il s'agisse d'unifier les modes de fonctionnement de ceux qui existent déjà ou de préparer l'arrivée des prochains. Dans les deux cas, il s'agit de travailler à l'échelle 1:1 sur des solutions concrètes aux grands défis de l'époque. Qu'est-ce que la ville du futur ? Comment y produira-t-on des aliments ? Que sera l'usine 4.0 ? La transformation du campus

Vauban (voir p.18-19) en sera à la fois l'outil et la traduction.

#### **ET LE QUATRIÈME ?**

On touche là au cœur du réacteur : le fonctionnement de nos départements académiques, qu'il s'agisse des Research ou des Teaching Departments. Ces derniers s'appuient sur quatre pôles qui forment ensemble un socle commun : les Computer Sciences et les mathématiques, les Engineers Tools avec un renforcement de la composante Management de projet, les humanités – une dimension à laquelle je suis particulièrement attaché - et le business management. Pour prendre une métaphore automobile, l'ensemble forme une sorte de châssis sur lequel chaque étudiant peut ensuite dessiner la carrosserie qui lui convient le mieux en choisissant la spécialité qui correspond à ses attentes et à ses envies.

#### **QUEL RÔLE ONT JOUÉ VOS ÉCHANGES AVEC LES ENSEIGNANTS ET LES ÉTUDIANTS ? COMMENT LEURS RETOURS VOUS ONT-T-ILS AIDÉ À CONSTRUIRE LA NOUVELLE ORGANISATION ?**

Depuis mon arrivée, je mets un point d'honneur à rencontrer l'ensemble des collaborateurs des trois écoles pour prendre la mesure des attentes de chacun. Quant aux

étudiants, l'écoute est d'autant plus constante qu'ils se privent d'ailleurs rarement de s'exprimer, et c'est très bien ainsi... ! Tout l'enjeu consiste à trouver un équilibre, un juste milieu entre le nécessaire enseignement de certains fondamentaux et la marge de manœuvre que l'on peut et que l'on doit accorder à des élèves dont les attentes évoluent. C'est à mon sens le plus grand défi de l'enseignement supérieur. Comment distribuer efficacement le savoir et les compétences pour les amener sur le marché de l'emploi ? Comment faire évoluer les blocs de connaissances ? Comment répondre à l'évolution des comportements des jeunes d'aujourd'hui ? Comment adapter nos approches pédagogiques à la manière dont ils construisent leur rapport à la

connaissance ? Comment les amener à s'ouvrir davantage encore à l'international ?

#### **QUELLES RELATIONS ENTRETIENEZ-VOUS AVEC LES DIPLÔMÉS ? QUEL RÔLE PEUVENT-ILS JOUER VIS-À-VIS DE L'ÉCOLE ?**

Ils jouent un rôle de passeur d'autant plus fondamental que les étudiants sont friands de leurs expériences et de leurs trajectoires. Lorsqu'on se lance dans des études comme les nôtres, voir à quoi elles mènent et à quels métiers elles destinent n'est pas toujours évident. Les rencontres et les échanges sont autant d'occasions de matérialiser ce qu'est le métier d'ingénieur dans toute sa diversité.

# Plus d'infos : <https://lyncrea.fr>





Des sourires et des échanges, l'ADN de l'association Baobab.

# Construisons pour Madagascar & Baobab Nos futurs ingénieurs au grand cœur

Il est des aventures qui changent littéralement votre vie et votre vision du monde. Être membre d'une association solidaire HEI en fait partie et ce n'est pas **Solenn Le Gall** ni **Marie Agaësse** qui diront le contraire. Respectivement présidente des commissions **Construisons pour Madagascar** et **Baobab**, nos étudiantes au grand cœur ont passé l'été dernier à Madagascar et au Sénégal pour venir en aide aux populations locales. Trois mois après leur retour, elles dressent le bilan d'une expérience dont elles sont sorties grandies et plus que jamais déterminées à poursuivre leurs actions...



**Solenn Le Gall**

Présidente de Construisons pour Madagascar 2018/19

## QUE FAUT-IL RETENIR À PROPOS DE VOTRE ASSOCIATION SOLIDAIRE ?

**Solenn** : créée en 2002, Construisons pour Madagascar intervient tous les ans sur place pour rénover ou bâtir une école. L'association compte 25 membres étudiants HEI et fait partie du Bureau Solidaire de l'école. Cet été, nous nous sommes rendus à Fénérive Est pour réhabiliter un lycée technique.

**Marie** : depuis 2011, les membres de Baobab récoltent des fonds tout au long de l'année pour se rendre au Sénégal pendant l'été. En huit ans, ils ont déjà mené huit projets solidaires dans la région de Saint-Louis pour participer, à leur échelle,

au développement de l'éducation et de la santé des populations locales.

## CETTE AVENTURE A UN COÛT. COMMENT L'AVEZ-VOUS FINANCÉE ?

**Solenn et Marie** : pendant l'année scolaire, nous avons réalisé des afterworks et des petits déjeuners durant lesquels nous vendions de la nourriture. Nos membres ont également réalisé des inventaires dans des grandes surfaces pour récolter de l'argent et nous avons pu compter sur le soutien de nos partenaires ou sur des subventions d'organismes spécialisés.

## QUELS OBJECTIFS VOUS ÉTIEZ-VOUS FIXÉS POUR CETTE ANNÉE ?

**Solenn** : avant de se rendre sur place, il est difficile d'estimer quoi que ce soit. Nous sommes arrivés mi-juillet avec quelques idées en tête mais surtout

un objectif : répondre aux attentes du lycée professionnel tout en respectant notre budget. Notre seconde ambition était d'établir une relation de confiance avec la population locale, notamment les dix jeunes malgaches qui nous ont prêtés main forte.

**Marie** : les projets des deux années précédentes avaient abouti à la construction de deux salles de classe et d'un bureau pour le directeur. Cet été, nous voulions nous concentrer sur la clôture de l'établissement situé dans le village de Pont de Ndiawdouné. L'achat du matériel et le recrutement d'ouvriers qualifiés se faisant par notre partenaire local, notre rôle était de participer au chantier. Nous souhaitions également développer l'aspect rencontre culturelle, notamment avec les villageois, et découvrir un pays, une culture et une cuisine que nous ne connaissions pas.

**\*** Avec ces associations, nos étudiants contribuent à l'amélioration des conditions de vie des villageois.

## VOUS SOUVENEZ-VOUS DE VOTRE PREMIER JOUR SUR PLACE ?

**Solenn** : Oui. En arrivant à Tana, nous avons été frappés par la pauvreté aux abords de la ville et l'insécurité qui semblait régner. Nous avons ensuite rejoint la côte Est pour nous rendre à Fénérive : arrivée à 4h30 après 20h de van. Nous avons été émerveillés par les couleurs, la beauté des paysages et n'avions qu'une envie : vivre chaque instant à 100%.

**Marie** : nous avons atterri à Dakar de nuit puis avons pris la route vers Saint-Louis après quelques heures de sommeil. Une fois sur place, notre partenaire nous a demandé nos sources d'étonnement et s'attendait à notre réponse : la présence de déchets un peu partout. Leur gestion n'est pas encore développée et il est coutumier de tout jeter dehors ou le long des routes. Parmi les points positifs, nous nous sommes immédiatement senties bien accueillies : les Sénégalais sont abordables et ont à cœur de vous mettre à l'aise.

## QUEL EST VOTRE BILAN EN TERMES DE RÉALISATION ?

**Solenn** : en cinq semaines, nous sommes parvenus à monter un bloc sanitaire complet relié à un puits et à un château d'eau, nous avons mis en place l'électricité dans les ateliers que nous avons réaménagés et repeints. Notre

démarche était vraiment d'améliorer les conditions de travail des étudiants et d'accompagner les projets futurs de l'établissement. Il souhaite notamment agrandir ses locaux et ouvrir de nouvelles filières (plomberie et électricité).

**Marie** : le chantier de la clôture s'est poursuivi après notre départ et vient de se terminer. L'étape suivante consistera à planter des arbres dans la cour de l'école. Ces derniers étaient systématiquement détruits par les animaux, faute de protection, alors qu'ils sont indispensables pour apporter de l'ombre. Enfin, notre partenaire local va s'occuper cette année de réaliser l'adduction d'eau et la construction de latrines.

## QUEL EST VOTRE PLUS BEAU SOUVENIR ? ET LE PLUS DIFFICILE ?

**Solenn** : j'ai particulièrement apprécié tous les petits moments du quotidien partagés avec les lycéens : les fous-rires sur le chantier, les après-midis à la plage, les matchs de basket en fin de journée. Ils resteront à jamais gravés dans ma mémoire. Le départ a été la partie la plus délicate. Je citerais aussi la pression de tout finir à temps. Il était hors de question de partir avec des travaux inachevés.

**Marie** : la dernière journée que nous avons passée au village est sans aucun doute notre meilleur souvenir. Les habitants s'étaient tous



L'équipe de Construisons pour Madagascar au grand complet.

06  
07

mobilisés pour organiser une fête et les femmes avaient passé les deux jours précédents à nous tresser les cheveux et à nous préparer du henné. Nous avons dansé une bonne partie de la journée et avons dit au revoir à toutes les familles du village. C'est à cet instant que ce plus beau souvenir est devenu le plus difficile. Nous avons quitté le village avec beaucoup d'émotion.

## QUE VOUS A APPORTÉ UNE TELLE EXPÉRIENCE ?

**Solenn** : d'un point de vue professionnel, j'ai appris à être organisée

et j'ai développé mon sens des responsabilités. Sur place, j'étais la présidente, et les ouvriers et professeurs s'adressaient à moi pour toutes leurs questions, malgré mon manque d'expérience dans le bâtiment. D'un point de vue personnel, j'ai abordé cette année comme un challenge à relever. Honnêtement, ces cinq semaines remettent les pieds sur terre lorsque l'on voit des enfants aussi épanouis malgré des conditions de vie rudimentaires. Je ne les ai jamais entendus se plaindre. Cela fait forcément réfléchir...

# TERCEO

Accompagner les vies des bâtiments



© Bertrand Bechard

Terceo est la nouvelle marque d'Eiffage Énergie Systèmes dédiée au marché du tertiaire.

Dans le domaine de la santé, nos équipes de proximité dédiées, développent, intègrent, installent, exploitent et maintiennent des systèmes en génies électrique et climatique pour répondre aux enjeux de confort, de sécurité, de digitalisation et de l'environnement médical des hôpitaux.

[www.terceo.com](http://www.terceo.com)

Eiffage Énergie Systèmes  
Agence de Wasquehal  
Tél. : 03 20 65 72 80

**EIFFAGE**  
ÉNERGIE SYSTÈMES



“  
Marie  
Agaësse  
Présidente  
de Baobab  
2018/19



Une histoire de partage et de transmission...



Un au revoir émouvant, en tenues traditionnelles

✳ Une telle expérience apprend à mener un projet en se fixant des objectifs, à construire un budget et à le respecter. Cela sera forcément utile dans ma future vie d'ingénieur.

**Marie** : sur le plan personnel, une telle expérience permet évidemment beaucoup de rencontres et d'échanges avec des personnes très différentes. C'est aussi une découverte de la culture au sens large d'un pays. Ce sont alors autant de souvenirs qui restent gravés. Sur le plan professionnel également, ce type d'aventure est enrichissant puisqu'il développe la capacité d'adaptation, l'ouverture d'esprit et le travail en équipe. Cela apprend également à mener un projet en se fixant des objectifs, à construire

un budget et à le respecter. Des compétences qui me seront forcément utiles dans ma future vie d'ingénieur.

**QUI PREND LE RELAIS CETTE ANNÉE ET COMMENT PEUT-ON VOUS AIDER ?**

**Solenn** : après trois ans dans cette association, il était effectivement temps que je passe le flambeau... Eliott Devergies est président pour la saison 2019/2020 et je suis certaine qu'il fera un superbe travail avec son équipe ! Pour les soutenir, vous pouvez rejoindre leurs réseaux sociaux : "Construisons Pour Madagascar" (Facebook) et @Mada.hei (Instagram) pour suivre leur actualité. Vous pouvez également faire un don sur leur cagnotte en ligne et en parler au maximum autour de vous.

**Marie** : bénévole l'année dernière, Benjamin Domont me succède avec une équipe de 14 membres. Le nouveau projet concernera un village différent de celui où nous partions depuis trois ans, mais toujours situé dans la région de Saint-Louis. La première manière de nous aider, c'est bien sûr de parler de l'association. C'est ensuite de participer à nos événements, que vous soyez étudiants ou ingénieurs. Enfin, vous pouvez nous soutenir en effectuant un don via notre cagnotte en ligne. Pour suivre les actualités et les événements de l'association, rendez-vous sur "Baobab HEI" (Facebook) et sur @baobabhei (Instagram).

# Plus d'infos : marie.agaesse@hei.yncrea.fr  
solenn.le-gall@hei.yncrea.fr

**KPC KEY PERFORMANCE CONSULTING**

KEY PERFORMANCE CONSULTING (KPC) est un cabinet de conseil et d'expertise. Notre objectif est d'accompagner les Sociétés dans l'amélioration de leur performance. Nos grands domaines de compétences :

<p><b>FINANCE</b></p>	<p><b>CRM</b></p>	<p><b>DATA ANALYTICS</b></p>	<p><b>ERP</b></p>
<p>KPC est spécialiste en transformation de vos systèmes d'information sur l'ensemble de la chaîne de valeur de vos processus d'entreprise.</p> <p>ERP - ERM - DATA ANALYTICS - EPM - PREDICTIVE - BIG DATA - MACHINE LEARNING</p>			
<p><b>SOLUTIONS</b></p>		<p><b>SALESFORCE</b></p>	
<p><b>Sales</b></p>	<p><b>Supply Chain</b></p>	<p><b>Manufacturing</b></p>	<p><b>Procurement</b></p>
<p><b>Finance</b></p>	<p><b>Services</b></p>	<p><b>Research &amp; Development</b></p>	

CHIFFRE D'AFFAIRES 2018

16,5 Millions €

+130 Consultants

BUREAUX

**KPC développe son pôle d'activité de Business Analyse sur Aix en Provence.**

Le business analyste doit disposer de capacités :

- d'analyse systémique
- d'analytique et conceptuelle
- d'aide à la décision
- de sens de la communication et de créativité
- de gestion du temps, des aléas, d'adaptation

Rejoignez-nous ! Envoyer vos demandes d'information, ou votre candidature à [recrutement\\_aix@kpconsulting.fr](mailto:recrutement_aix@kpconsulting.fr)





## Estelle Bossut-Veyer

# Le Career Center, au service des étudiants et des entreprises

08  
09

**R**esponsable des relations entre les entreprises et les étudiants HEI, **Estelle Bossut-Veyer** vient de prendre la direction du **Career Center** commun aux trois écoles d'Yncréa Hauts-de-France. Objectif : mutualiser et créer une interface capable de gérer l'ensemble des services destinés aux entreprises et aux étudiants, et aider ces derniers à construire leur parcours professionnel.



**Estelle Bossut-Veyer**

Responsable du Career Center YNCRÉA Hauts-de-France

### CHACUNE DES ÉCOLES D'YNCRÉA HAUTS-DE-FRANCE DISPOSAIT DE SON PROPRE SERVICE DES RELATIONS ENTREPRISES/ÉTUDIANTS. QUE PEUT APPORTER UN CAREER CENTER COMMUN ?

Au-delà de la mutualisation des moyens et d'une visibilité accrue auprès des employeurs, construire un service unique, à l'intersection du monde étudiant et du monde professionnel, est particulièrement utile aux entreprises comme aux élèves. Hier, les sociétés qui souhaitaient recruter des jeunes diplômés ou proposer des stages aux élèves devaient multiplier les contacts, organiser parfois des rencontres dans les trois écoles... Demain, cette logique de guichet unique les mettra en contact avec des étudiants issus de l'ensemble des cursus proposés par Yncréa Hauts-de-France. Tout le monde y gagnera, dans la mesure où notre Career Center multiplier les opportunités et donnera à nos élèves une vision plus large de ce que peut leur offrir un employeur. Demain, une marque comme Décathlon pourra plus facilement faire valoir le fait qu'elle ne recherche pas uniquement

des ingénieurs produits, mais aussi des diplômés ITI ou des experts du domaine logistique.

### QUEL TYPE D'ACTIONS COMPTEZ-VOUS METTRE EN PLACE ?

Le forum Entreprise, dont la dernière édition a rassemblé 133 entreprises en octobre dernier, restera un temps fort qui permet aux élèves d'échanger avec des sociétés de toutes tailles. Mais la rencontre entre les deux mondes passe aussi par une série de services et d'événements : petits déjeuners, after works, conférences, visites d'entreprises, simulations d'entretiens de recrutement, etc. Les projets tuteurés YES\*, au travers d'un travail d'expertise confiée par une entreprise, une association ou un laboratoire, font de leur côté appel à des compétences plurielles, utiles aux élèves. Les entreprises apprécient également ces rendez-vous, essentiels pour leurs recrutements et pour leur image de marque. C'est aussi la raison pour laquelle nous travaillons en étroite collaboration avec les réseaux d'alumni : ils sont nombreux à venir parler de leurs carrières et de leurs parcours, ce qui aide nos étudiants à se projeter

et à disposer d'une meilleure vision des métiers et des parcours d'ingénieurs.

### LES ATTENTES DES ENTREPRISES ET DES ÉLÈVES ÉVOLUENT COMMENT EN PRENDRE LA JUSTE MESURE ?

Nous travaillons en lien étroit avec l'Observatoire des métiers pour échanger avec le monde professionnel et nous aider à faire évoluer nos formations. Nous multiplions également les discussions avec d'autres directions, par exemple avec nos collègues chargés des partenariats ou des relations internationales, pour inciter nos élèves à étoffer leur expérience de l'étranger et accompagner au mieux les étudiants internationaux. Le Career Center ne saurait fonctionner sans ce travail collectif. L'écoute des besoins des uns et des autres est essentielle. Elle nous permet de nous adapter constamment aux nouvelles pratiques ou aux idées originales, comme lorsque la SNCF nous sollicite pour organiser un escape game destiné à faire découvrir aux « joueurs » ses différents métiers.

**# Plus d'infos :**

<https://yncrea-hdf.jobteaser.com>  
[estelle.bossut-veyer@yncrea.fr](mailto:estelle.bossut-veyer@yncrea.fr)

\*Yncrea's Experimenting Students

## #L'ÉDITO DU RÉDAC'CHEF

### DES INSUFFISANCES À COMBLER

La transformation des villes est certainement un marché prometteur. Les nouvelles technologies constituent un élément d'attraction évident. Mais une ville, c'est d'abord des femmes et des hommes qui doivent vivre ensemble et qui acceptent les évolutions dans la mesure où elles améliorent leurs conditions de vie. Ces évolutions sont maintenant plus rapides, mais nous constatons toujours des insuffisances dans de nombreux domaines : transports en commun, établissements scolaires ou d'enseignement supérieurs, services publics, etc.

Hérités du passé, nos réflexes planificateurs ne sont pas suffisants pour mieux accueillir les populations qui viennent habiter les villes. Le contexte sociologique montre une plus grande variété d'attentes ainsi qu'un accroissement des écarts dans les conditions de vie : les disparités de niveau de revenus croissent entre les différentes catégories sociales, les accès aux métiers se compliquent sans cesse, sans compter l'obsolescence de plus en plus rapide des connaissances requises.

### LA VILLE VA DEVOIR APPORTER DES RÉPONSES

Corollairement, l'exclusion continue de croître avec un taux d'illettrisme fonctionnel qui ne faiblit pas pendant que l'accès à la formation demeure difficile et son adaptation très perfectible. La ville va devoir apporter des réponses à ces questions pour éviter de refouler systéma-

tiquement ses populations les plus précaires dans ses banlieues. Pour cela, ces réponses doivent d'abord être politiques comme par exemple le foncier dont le coût a été neutralisé (via un bail) dans certaines villes afin de baisser le prix du logement ; c'est une première étape, il faut en imaginer d'autres.

Bien d'autres questions se posent encore et conditionnent l'évolution de l'urbanisme de nos villes, avec toutes les nuances liées au contexte et à la taille par exemple : les villes petites et moyennes ont très souvent des populations moins favorisées que les grandes (notamment le niveau de formation et l'illettrisme évoqué plus haut). L'urbanisme, les infrastructures, les technologies sont au service d'une réflexion plus globale ; la conscience des participants est sûrement acquise mais aux cours des nombreuses conférences qui portent sur la « smart city », si l'importance de « l'humain » est toujours affichée dès l'introduction, la suite est fortement nourrie par les évolutions des technologies.

Le métier d'ingénieur nous a appris la modestie sur nos connaissances techniques et scientifiques ; nous savons bien que dans tous les projets que nous menons, la difficulté ne réside que très rarement dans les questions techniques ; lorsqu'il n'y a plus qu'elles, tout va bien. La réflexion sur l'évolution des villes confirme bien la règle.

Jean-Pierre Van Severen (1969)

## AU SOMMAIRE DE CE GRAND ANGLE

<p><b>p. 11</b></p> <p><b>Claude Rochet</b> <i>Dans les rouages de la ville</i></p>	<p><b>p. 13</b></p> <p><b>Antoine Grolin</b> <i>Les smart cities ne se résument pas à la tech</i></p>	<p><b>p. 14</b></p> <p><b>Nicolas Ledoux</b> <i>« Sim City, ça ne marche pas ! »</i></p>	<p><b>p. 16</b></p> <p><b>Catherine Chardon</b> - <i>Vers la ville fluide</i></p>	<p><b>p. 17</b></p> <p><b>Ana Ruiz-Bowen</b> <i>Smart cities &amp; open minds</i></p>	<p><b>p. 18</b></p> <p><b>Jean-Marc Idoux</b> <i>La ville change, le campus aussi</i></p>
---	---	--	---	---	---



## Claude Rochet

# Dans les rouages de la ville

10  
11

Qu'est-ce qu'une ville ? Comment l'intelligence lui vient-elle ? La technologie peut-elle tout résoudre ? Que peut-on apprendre du passé ? Autant de questions qui gouvernent la réflexion de **Claude Rochet** depuis plusieurs années. Haut fonctionnaire, spécialiste des politiques publiques, il livre un regard lucide sur les perspectives et les limites des smart cities en alertant sur un point central : les plus belles promesses technologiques ne peuvent se juger qu'à l'aune de leurs finalités sociales.



“

Claude  
RochetProfesseur  
honoraire des  
universitésCo-directeur  
de recherche à  
Paris Dauphine

### L'EXPRESSION DE SMART CITY IMPLIQUE EN CREUX QUE D'AUTRES NE SERAIENT PAS « SMART ». QUE SERAIT UNE VILLE BÊTE ?

Une ville qui ne se pense pas dans sa globalité mais comme une somme d'éléments qui s'ajoutent les uns aux autres. En dehors des grandes infrastructures de transport, beaucoup de politiques publiques se résument d'ailleurs à la simple addition d'infrastructures, d'immeubles ou de quartiers, sans voir l'ensemble comme un système de vie complexe. Quand une métropole détruit son réseau de tramways dans les années 50 pour le reconstruire aujourd'hui ou lorsqu'on sabote les transports en commun pour privilégier la voiture et le camion, il s'agit bien de décisions qui ne brillent pas par leur intelligence.

### DE FRITZ LANG À ALAIN DAMASIO EN PASSANT PAR PHILIP K. DICK, LA VILLE A TOUJOURS FASCINÉ LES AUTEURS DE SCIENCE-FICTION. ESTIMEZ-VOUS QUE CELLE-CI A UNE INFLUENCE SUR LA MANIÈRE DONT ON IMAGINE L'AVENIR DES ZONES URBAINES ?

Il faut distinguer la fiction de l'utopie. Le futurisme de la bande dessinée ou du cinéma n'a pas pour vocation de dessiner un programme d'urbanisme et reste du domaine de l'imaginaire, fût-il pertinent. Les utopies sont à la fois plus sérieuses et plus dangereuses dans la mesure où elle font miroiter l'idée qu'on

peut arriver à la cité parfaite. On en voit les conséquences sur certaines visions très technocrates qui imaginent des mondes urbains fluides et sans coutures. Or, la vie réelle ne fonctionne pas de cette manière et les sociétés humaines sont par nature imparfaites. Toute réflexion sur le monde urbain doit l'intégrer.

### LA NOTION DE VILLE INTELLIGENTE PEUT AVOIR DE NOMBREUSES DÉFINITIONS. QUELLE SERAIT LA VÔTRE ?

Pour répondre, encore faut-il savoir ce qu'est l'intelligence. Celle-ci se caractérise en partie par la capacité à apprendre en repérant les effets et les causes de tel ou tel comportement. Une ville intelligente est une ville capable d'apprendre dans toutes les situations, que sa population soit stable ou pas. Comment une métropole qui gagne 5 à 10 000 habitants par an va-t-elle réagir ? Quel nouvel équilibre bâtit-elle ? De quelle résilience fait-elle preuve en cas de crise, comme lorsque la sidérurgie disparaît en Lorraine ? Comment reconstruire un tissu social lorsque s'enclenche le cycle du chômage ? Le cas de Cholet est d'autant plus exemplaire d'un rebond réussi après l'effondrement de l'industrie de la chaussure

**\* Les sociétés sont par nature imparfaites. Toute réflexion sur le monde urbain doit l'intégrer.**

que ce sont bien l'écosystème local et les petites entreprises locales qui en sont responsables, et non les millions d'euros investis par l'État.

**LA NOTION DE SMART CITY SE CONFOND SOUVENT AVEC LA HAUTE TECHNOLOGIE : RÉSEAUX, BIG DATA... PEUT-ON ÊTRE SMART ET LOW TECH ?**

Avant la technologie ou la planification, ce qui garantit d'abord la stabilité d'un système urbain est sa capacité à construire de lui-même des interconnexions pertinentes entre les gens, par un phénomène d'autocontrôle. L'histoire des cités italiennes médiévales l'a montré depuis longtemps. Leur croissance s'est faite de manière organique, sans Grand Ordonnateur, sans plan défini. Aucun architecte n'a réfléchi au développement de Venise, ce qui ne l'a pas empê-

**\* Devant toute innovation technique, la question doit toujours être de savoir si elle apporte du mieux ou non.**

chée de fonctionner de manière optimale grâce à l'intelligence collective de ses habitants. Celle-ci

peut prendre une forme positive lorsque des quartiers trouvent leur équilibre de manière spontanée, comme Greenwich Village à New York. Elle peut aussi se développer de manière négative, par exemple lorsqu'une criminalité organisée s'empare d'un quartier comme celui de la Castellane à Marseille.

**EXISTE-T-IL UN RISQUE DE CONSTRUIRE LA VILLE DE DEMAIN SANS SES HABITANTS ?**

On ne les écoute pas, en général. Il existe bien sûr des ateliers participatifs, mais outre qu'ils portent plus souvent sur la couleur du mobilier urbain que sur l'essentiel, leur composition débouche sur un biais de sélection majeur : ceux qui y participent s'intéressent au débat public, au risque de laisser les autres de côté.

**C'EST ÉGALEMENT LE PIÈGE D'UNE VISION TECHNOLOGIQUE DE LA VILLE...**

Elle néglige en effet ceux qui n'ont pas accès au numérique, par obligation ou par choix. Une fois encore, la technologie n'est qu'un outil : ce n'est pas le marteau qui fait le forgeron et pouvoir faire ne veut pas dire bien faire. Devant toute innovation technique,



la question doit toujours être de savoir si elle apporte du mieux ou non. Or, le passé montre que c'est loin d'être toujours le cas. Lorsque la science a progressé dans le domaine de l'électricité, on a inventé la chaise électrique bien avant les équipements destinés à éclairer ou à chauffer les logements des ouvriers...

**VOUS DÉCRIEZ LA VILLE COMME UN SYSTÈME D'UNE EXTRÊME COMPLEXITÉ. ÉCHAPPE-T-ELLE PAR NATURE À TOUTE VOLONTÉ D'ORGANISATION ?**

De nombreux travaux sont en cours sur les systèmes auto-organiseurs mais on sait déjà qu'un modèle dépourvu d'autorité centrale ne fonctionne que sur de petites entités. À plus grande échelle, je ne connais pas de grands

systèmes sans fondateurs, capables de bâtir des communautés qui prennent progressivement leur autonomie, définissent leurs propres modes de fonctionnements et évoluent librement. C'est cette capacité à inventer de nouvelles règles qui leur permet de s'adapter aux crises qui les frappent tôt ou tard. La manière dont les Japonais parviennent à se reconstruire rapidement après une catastrophe, sans qu'aucune autorité centrale ne leur donne d'instructions, est un bon exemple de la manière dont l'histoire construit la capacité de résilience.

**PEUT-ON PENSER ET PILOTER CETTE COMPLEXITÉ ?**

On peut mettre en place une série de méta-règles et de grands principes de vie collective, ce qui suppose l'existence d'un pouvoir capable de laisser la place à l'expérience. La Suisse en est une belle illustration. Le rôle de l'autorité centrale s'y limite à codifier des règles qui sont apparues d'elles-mêmes au cours de l'histoire, créant une forme de contrôle social collectif. Ce mode de fonctionnement, qui a le don d'agacer un visiteur français, fonctionne en dépit de notables différences linguistiques et culturelles. À l'échelle de la ville, tout le défi consiste à concilier autonomie et sentiment d'appartenance à un même collectif.

**# Plus d'infos :**  
**Claude Rochet, Les villes intelligentes : réalité ou fiction ? Wiley-ISTE, 2018**

**LES SMART CITIES EN CHIFFRE**

<b>68%</b> des habitants de la Terre vivront en ville en 2050, contre 55% aujourd'hui.	<b>75%</b> des collectivités disent investir dans l'éclairage public intelligent ou avoir l'intention de le faire.	<b>1/3</b> des Français accepterait de partager ses données pour contribuer au fonctionnement de leur ville.
<b>50%</b> des entreprises françaises du secteur de la construction disposent déjà d'une offre dédiée « smart cities » pour les collectivités.	<b>13,6%</b> C'est la progression annuelle attendue dans le marché technologique des smart cities dans les prochaines années.	<b>1,4</b> C'est en trillion de dollars le marché mondial estimé autour des smart cities en 2020.



## Antoine Grolin (1999)

# « Les smart cities ne se résument pas à la tech »

Conseil, environnement, nouvelles technologies... Acteur français reconnu du secteur de l'ingénierie depuis 25 ans, **le Groupe Projex** accompagne ses clients dans leur transition vers des bâtiments et des quartiers plus intelligents. Bien placé pour mesurer l'émergence des thématiques liées aux smart cities, son directeur **Antoine Grolin** explique pourquoi le mouvement ne peut que prendre de l'ampleur dans les prochaines années.

12  
13



“

Antoine  
Grolin  
(1999)

Directeur  
général  
Groupe Projex

### POURQUOI LES THÉMATIQUES ASSOCIÉES AUX SMART CITIES ONT-ELLES COMMENCÉ À S'IMPOSER CES DERNIÈRES ANNÉES ?

L'augmentation des prix de l'énergie depuis 2000 a conduit à un renforcement des réglementations, notamment en matière thermique. Nos clients ont réalisé que le type d'énergie qu'ils utilisaient avait de l'importance et nous avons commencé à leur proposer les mix les plus convaincants, sur le plan des investissements comme sur celui des coûts de consommation. Un autre élément a joué : le réchauffement climatique et la prise de conscience environnementale. Le processus de mutation des bâtiments s'est petit à petit accéléré au point que, depuis 2010, nous sommes capables de construire des bâtiments qui produisent plus d'énergie qu'ils n'en consomment. Dans les Hauts-de-France, l'implication de Jérémy Rifkin a été déterminante. Le fait d'appliquer ses théories sur la 3<sup>e</sup> Révolution industrielle dans le cadre de la démarche Rev3 a mis en lumière la possibilité d'exploiter des bâtiments excédentaires en énergie pour alimenter les autres. Ce processus de partage intelligent est indissociable de la notion de smart city.

### COMMENT S'ASSURER DE LA BONNE APPROPRIATION DE CES NOUVEAUX BÂTIMENTS PAR LEURS UTILISATEURS OU LEURS OCCUPANTS ?

On ne peut plus concevoir un bâtiment sans se poser cette question. L'utilisateur doit être la préoccupation principale des concepteurs qui doivent se montrer attentifs à l'émergence de nouvelles tendances sociétales : l'envie de moins se déplacer,

de revivre l'expérience du local, de rétablir le dialogue avec l'autre... Chez Projex, nous disposons d'un pôle dédié à l'échange avec les usagers et notre filiale Amexia réunit des experts en ergonomie, en architecture intérieure, en urbanisme et en codesign. Nous nous éloignons volontairement de la technique pour nous focaliser sur les fonctionnalités des bâtiments. La technologie n'est abordée avec les utilisateurs que sous l'angle du confort et de la facilité d'utilisation.

### DES VILLES INTELLIGENTES... CELA IMPLIQUE-T-IL DE METTRE DE LA TECHNOLOGIE PARTOUT ?

Sûrement pas ! Il y a tout un travail à mener sur la culture des espaces partagés pour éviter d'aller chercher un service ailleurs, alors que l'on pourrait le trouver à proximité. C'est tout l'enjeu des circuits courts ou de la notion d'autosuffisance, qu'elle soit énergétique ou fonctionnelle. Il faut réfléchir en termes d'écosystème et non de système tout court. C'est ce qu'incarne la notion de « quatrième fluide » après l'eau, le gaz et l'électricité. La connexion à un réseau Internet étendu permet de faire dialoguer des humains mais aussi des bâtiments, des quartiers et des villes entières, grâce à des flux de données partagées en permanence.

# Plus d'infos : [www.groupe-projex.fr](http://www.groupe-projex.fr)

**\* Nous nous éloignons volontairement de la technique pour nous focaliser sur les fonctionnalités des bâtiments.**

# Nicolas Ledoux

## « Sim city, ça ne marche pas ! »



Nicolas Ledoux

Président Arcadis France

Comment penser, aménager et faire évoluer une ville ? Comment s'assurer de l'adhésion des habitants aux innovations et aux transitions qui s'y inventent ? Comment parvenir à l'équilibre subtil entre des besoins, des usages et des comportements parfois antinomiques ? Président d'**Arcadis France**, l'un des leaders mondiaux dans le domaine de l'ingénierie, du conseil et de la gestion de projets, **Nicolas Ledoux** donne quelques pistes sur ce que pourrait être la ville de demain : frugale, capable et consciente.

### LA NOTION DE SMART CITY S'EST IMPOSÉE DANS LA SPHÈRE MÉDIATIQUE. QUE RECOUVRE-T-ELLE ?

L'expression a quelque chose de flou et d'imprécis dans la mesure où je vois mal quelle ville ne serait pas intelligente. Toute cité est par nature un système complexe où se combinent quantité d'usages et de fonctions. Et contrairement à ce que l'on pourrait penser, cela se fait globalement de manière correcte... En revanche, le concept de smart city a le mérite de distinguer deux grandes approches que l'on a parfois tendance à opposer, alors qu'elles sont à mon sens complémentaires. La première relève d'une vision très high tech, centrée sur l'innovation scientifique et la technologie ; la seconde se concentre plutôt sur la question des usages, les pratiques citoyennes, l'émergence de certaines formes d'auto-gestion... À mes yeux, une ville réellement intelligente n'est pas nécessairement truffée de technologie. C'est une cité capable d'accueillir de nouveaux habitants, de retenir ceux qui y vivent déjà et de maximiser les échanges qui s'y concentrent, quels que soient leur nature. À cette valeur d'usages qui la caractérise s'ajoute la valeur d'image, qui se traduit en termes d'attractivité, et la valeur économique, autrement dit sa capacité à créer de la richesse.

### A-T-ON GLOBALEMENT PROGRESSÉ DANS LA PENSÉE DE L'URBANISME OU DE L'AMÉNAGEMENT ?

La conception des services publics, sans doute l'aspect le plus complexe de la ville, s'est grandement améliorée. Elle repose aujourd'hui sur des boucles d'apprentissage qui consistent à observer ce qui se passe dès que les premières tranches d'un projet urbain sont livrées, en s'accordant le droit de le corriger si nécessaire. Cette approche relève d'un urbanisme tactique qui consiste à faire évoluer un aménagement en fonction des réalités. La question des cheminements en est l'exemple le plus frappant : en dépit des performances toujours plus poussées des logiciels et des simulateurs, nous

ne savons toujours pas prédire la manière dont les habitants se déplacent, les trajets qu'ils vont emprunter, les raccourcis qu'ils vont choisir. D'où l'idée de prévoir

des projets réversibles et ajustables, afin d'éviter la multiplication de conflits d'usage ou de détournements d'équipements. L'avenir est clairement au développement de zones capables de se transformer rapidement pour s'adapter aux usages réels.

### POURRIEZ-VOUS EN DONNER UN EXEMPLE CONCRET ?

Les grandes places de Paris font actuellement l'objet de vastes réaménagements. Le choix a été fait de tester différents dispositifs temporaires de circulation sur des périodes de trois à six mois pour trouver le meilleur réglage. La logique est la même pour les espaces publics où l'on a installé des équipements temporaires afin d'observer la manière dont les gens s'en emparent. C'est ce qui permet par exemple de distinguer dans un deuxième temps les zones où l'on conservera un revêtement de celles où l'on renaturera le sol. La place de la Nation, qui vient d'être livrée, a été aménagée de cette manière. C'est ce qui a permis de passer d'un vaste rond-point à six voies que les riverains fuyaient à un espace agréable et ombragé, tout en créant un îlot de fraîcheur dans la capitale. Bien sûr, les automobilistes sont mécontents mais le but assumé de l'opération a toujours été de réduire la place accordée à la voiture.

### COMPTE TENU DU POIDS DE L'HISTOIRE, EST-IL FACILE DE TRANSFORMER LES VILLES EUROPÉENNES, SOUVENT ANCIENNES, EN SMART CITIES ?

Oui, à condition de se réapproprié les espaces inutilement occupés par des véhicules qui ne circulent pas les trois-quarts du temps et ne transportent que très peu de personnes.

**\* L'avenir est au développement de zones capables de se transformer rapidement pour s'adapter aux usages réels.**





En écartant les voitures des agglomérations, on retrouve une marge de manœuvre considérable sans avoir à toucher au patrimoine bâti. C'est possible dans la mesure où la forte réduction du nombre de véhicules qui roulent ou stationnent en ville n'est pas une perspective si lointaine. L'autre piste consiste à mieux valoriser certains espaces très peu et très mal utilisés, ou dont les niveaux d'usages sont très faibles parce qu'on s'interdit de leur trouver d'autres fonctions. C'est par exemple le cas des parkings souterrains, des stades ou des écoles. En tenant compte des week-ends et des congés scolaires, ces dernières n'accueillent les élèves que sur un temps très limité. Or, elles sont particulièrement bien identifiées dans la carte mentale de la ville et il serait assez simple de leur imaginer d'autres usages, une fois les enfants et les enseignants sortis : lieux de réunions, maisons de quartier locaux associatifs...

#### ENCORE FAUT-IL QUE LA RÉGLEMENTATION LE PERMETTE...

Oui, en acceptant également de rompre avec certaines réticences d'ordre culturel. Il faut également aménager ces espaces en conséquence en prévoyant des circulations séparées, des zones partagées ou réservées... L'Allemagne est très en avance sur ce sujet, ce qui lui a permis d'optimiser les surfaces bâties en combinant différents usages. C'est en récupérant des mètres carrés de cette manière et en densifiant les usages que l'on peut en parallèle engager la désertification des villes et accorder davantage de place aux espaces naturels.

#### MOBILITÉS, ÉNERGIE, LOGISTIQUE, AGRICULTURE URBAINE, BÂTIMENT... LE CONCEPT DE SMART CITY ENGLOBE UN NOMBRE INFINI DE SUJETS. COMMENT GÉRER CETTE COMPLEXITÉ ?

Ce qui est certain, c'est qu'aucun acteur n'a la capacité de le faire seul. Le sujet de la ville impose par nature une approche collaborative en termes de gestion, d'administration et de conception. Investisseurs immobiliers, opérateurs privés, élus, citoyens engagés, gestionnaires des grandes infrastructures... Où que l'on se trouve, personne ne dispose de l'ensemble des leviers, y compris dans des pays autoritaires comme Singapour où le concept de smart city est poussé très et peut-être trop loin (voir encart). C'est particulièrement vrai dans les grandes métropoles où l'inertie de l'existant fait que toute évolution suppose un dialogue constant entre secteur public et secteur privé. Une ville fonctionne en partie sur une forme d'autorégulation et de transformation sur laquelle personne n'a de prise, y compris dans des cités nouvelles, construites à partir de rien. Il faut des années avant qu'un quartier flambant neuf ne devienne véritablement une ville. Le fantasme à la Sim City, ça ne marche pas ! On n'impose pas des usages aux gens : on peut tout au plus imaginer des agglomérations capables et conscientes, c'est-à-dire des villes qui permettront à des usages et à des comportements d'apparaître, d'évoluer ou d'être remplacés par d'autres.

# Plus d'infos : [www.arcadis.com/fr/france](http://www.arcadis.com/fr/france)

## # ON VOUS EN DIT PLUS

### LE CAS SINGAPOUR

Cité-État par excellence avec 5,6 millions d'habitants sur 700 km<sup>2</sup>, Singapour se classe régulièrement en tête du classement des villes les plus connectées du monde, véritable modèle pour les uns, incarnation des dérives de l'algorithme pour les autres. Et ce n'est sans doute pas fini : mobilité, productivité, santé, éducation, sécurité...

Dans le cadre du projet « Smart Nation » lancé en 2014, Singapour investit lourdement pour mettre la technologie au service de la ville. Pour créer un écosystème numérique innovant, elle a lancé plusieurs plateformes publiques d'open data, permettant la multiplication d'applications concrètes dans tous les secteurs : services publics dématérialisés, maisons intelligentes, programmes de santé digitalisés, taxis autonomes opérationnels dès 2022, système éducatif orienté vers les métiers du numérique... Problème : pour nourrir ses algorithmes, Singapour franchit certaines limites en matière d'intrusion et de collecte de données. Le dragon asiatique a ainsi fait de chacun de ses 110 000 lampadaires des nids de capteurs capables de prendre en permanence le pouls de la ville, mais aussi de tracer les déplacements de chaque individu grâce à un système de reconnaissance faciale extrêmement poussé. Orwellien ?



## Catherine Chardon Vers la ville fluide

Une vingtaine de sociétés se partagent le marché des transports londoniens. Parmi elles, **RATP Dev**, la filiale du Groupe RATP chargée de l'exploitation et de la maintenance des réseaux de transport en dehors de Paris, se distingue par sa volonté de faire évoluer la mobilité dans une métropole congestionnée. Sa dirigeante **Catherine Chardon** explique comment aider des millions de citoyens à se déplacer plus efficacement, plus rapidement et plus proprement demain.



**Catherine Chardon**

Managing Director  
RATP Dev

### COMMENT RATP DEV CONTRIBUE-T-ELLE À FAIRE DE LA CAPITALE BRITANNIQUE UNE VILLE PLUS INTELLIGENTE ET PLUS DURABLE ?

Nous nous appuyons sur l'expertise accumulée par le Groupe RATP pour appliquer sur le terrain la stratégie définie par Transport for London (TfL), l'opérateur public chargé de l'organisation des transports publics dans le Grand Londres. Celle-ci consiste à aller d'une mobilité de masse vers des modes de déplacements plus individualisés. Nous nous appuyons fortement sur les nouvelles technologies pour gagner en finesse et adapter le fonctionnement des lignes de bus selon les demandes de nos clients, par exemple en testant des systèmes de réservation de minibus. Mené sur douze mois avec la start-up MOIA, ce projet pilote permettra dès novembre d'expérimenter une solution destinée à réduire la circulation des voitures individuelles, donc à fluidifier le trafic.

### LES COMPORTEMENTS DES VOYAGEURS ONT-ILS ÉVOLUÉ ?

Oui, et souvent plus vite que la capacité des villes à s'adapter. Nos clients veulent un service à la fois fiable, rapide, peu cher et souple. En tant qu'opérateur, il nous revient de construire des solutions capables de concilier des attentes très différentes les unes des autres. Il faut à la fois assurer le déplacement d'un nombre considérable de personnes et trouver comment répondre à une exigence d'adaptabilité toujours plus élevée. C'est en grande partie grâce au traitement des données qu'une smart city peut y parvenir. Londres et l'Europe sont d'ailleurs plutôt avancées sur ces questions.

### QUELLES ACTIONS MENEZ-VOUS SUR LE PLAN ENVIRONNEMENTAL ?

En lien avec les constructeurs et TfL, nous sommes en train de procéder à l'électrification progressive de nos réseaux et plus particulièrement des lignes qui desservent le centre de Londres. Il faudra probablement dix à quinze ans pour parvenir à remplacer la totalité des cars à moteur thermique de la ville pour d'évidentes questions de coûts d'investissements et d'exploitation : un bus électrique revient 30 % plus cher qu'un modèle traditionnel. Paris est d'ailleurs en avance sur ce point puisque la RATP devrait avoir achevé sa transition vers le zéro émission en 2025. Au-delà de la question des coûts, il faut encore mener un combat d'ordre culturel pour convaincre les conducteurs de voitures individuelles de basculer vers les transports publics. Il est à cet égard intéressant d'observer le comportement des nouvelles générations, plus attentives à leur impact environnemental que les précédentes. En témoigne le fait que les plus jeunes ne passent pas nécessairement leur permis de conduire et limitent leurs déplacements. Sans oublier la tendance, particulièrement sensible aux Etats-Unis, de se loger à nouveau dans des centres-villes longtemps délaissés au profit des banlieues.

# Plus d'infos : [www.ratpdev.com](http://www.ratpdev.com)

**✳** Nous devons encore mener un combat culturel pour convaincre les conducteurs de voitures individuelles de basculer vers les transports publics.





## Ana Ruiz Bowen

# Smart cities & open minds

Depuis trois ans, HEI propose un **Master spécialisé sur les Smart & Resilient Cities** à ses étudiants. Fondé sur une approche interdisciplinaire qui associe sciences de l'ingénieur et sciences humaines, il s'adapte à une réalité de plus en plus flagrante : le terme « smart » ne saurait renvoyer à la seule technologie. Responsable du programme, **Ana Ruiz-Bowen** explique pourquoi l'adaptabilité et l'ouverture d'esprit des futurs diplômés sont des qualités des plus essentielles dans un domaine éminemment mouvant.

16  
17

Ana Ruiz  
Bowen

Responsable  
du Master  
Smart Cities  
HEI

### IL Y A DEUX ANS, VOUS INSISTIEZ DÉJÀ DANS CES COLONNES SUR L'IMPORTANCE DE NE PAS CONFONDRE SMART CITIES ET VILLES CONNECTÉES. EST-CE TOUJOURS LE CAS ?

C'est encore plus vrai aujourd'hui. La technologie est évidemment l'une des clés d'un avenir largement incertain, à condition de ne jamais la séparer des approches humaines et sociologiques, centrées sur les usages. Il existe une infinité de scénarios, des plus technophiles aux plus frugaux, mais tous doivent d'autant plus faire de cette question l'enjeu central, que de nombreux citoyens expriment leur envie de participer à la vie de la cité et à sa réinvention. Sans être hostiles à la technologie, ils la veulent facile à utiliser, ergonomique, indolore et surtout utile. Les citoyens attendent davantage d'attention de la part des spécialistes avant d'adopter ou d'accepter telle ou telle transformation. La ville intelligente est aussi celle des connexions entre habitants et experts, pas seulement entre machines.

### LES INITIATIVES SE MULTIPLIENT PARTOUT DANS LE MONDE. QUELLES SONT LES PLUS INSPIRANTES À VOS YEUX ?

Il y en a trop pour les citer, ce qui permet de dresser un constat : le mot smart recouvre une infinie variété d'approches et de solutions, toutes adaptées à un contexte donné. Chaque ville est en train de mener sa transition à sa manière, parfois très simple : un peu de technologie suffit parfois à faire un grand saut. La seule généralisation du Wi-Fi gratuit révolutionne probablement davantage la vie des habitants de Ramallah

qu'un système de gestion intelligent des feux de circulation ne change le quotidien d'une grande métropole occidentale... Des villes moyennes comme Lille sont d'ailleurs un excellent terrain d'expérimentation dans la mesure où on peut y faire des choix forts. Les effets concrets d'une solution technologique y ont un impact plus direct qu'à Londres ou Paris qui doivent mener tous les projets de front, dans tous les domaines.

### CONFIDENTIALITÉ DES DONNÉES, CAPTEURS, RECONNAISSANCE FACIALE... UNE PARTIE DE LA POPULATION REPROCHE AUX SMART CITIES D'ÊTRE TROP INVASIVES. EST-CE UNE PRÉOCCUPATION CHEZ VOS ÉTUDIANTS ?

Elle est plutôt moins sensible que chez moi, en Espagne, sans doute pour des raisons culturelles. Les frontières de la vie privée et de la pudeur évoluent et ils sont nés dans un monde où le partage et le traitement des données personnelles était déjà monnaie courante. Je fais plutôt partie de ceux qui y voient un potentiel danger. Dès 2008, sur fond de crise économique, beaucoup de sociétés ont commencé à voir la ville intelligente comme un nouveau marché, à commencer par les GAFA. Il existe un équilibre entre les attentes d'ordre économique et l'intérêt collectif, mais il me paraît important de veiller à éviter les effets pervers de certaines solutions très collaboratives et très ouvertes. Une pièce de monnaie a toujours deux faces !

# Plus d'infos : <https://www.hei.fr/master-mse-smart-cities>

 La ville intelligente est aussi celle des connexions entre habitants et experts, pas seulement entre machines.

# Jean-Marc Idoux

## La ville change, le campus aussi



Jean-Marc Idoux

Directeur général d'Yncréa Hauts-de-France

Enseignement, recherche, formation continue, service aux entreprises... Héritier de plus de 130 ans d'histoire, **le campus d'Yncréa Hauts-de-France** réunit aujourd'hui au cœur du quartier Vauban les programmes « grande école » – HEI, ISA et ISEN Lille – et constitue avec ses 5 000 étudiants l'un des premiers pôles d'enseignement supérieur d'Europe pour les formations d'ingénieur. Alors qu'il s'apprête à connaître l'une des plus grandes transformations de son histoire (voir p.2), son directeur général **Jean-Marc Idoux** explique en quoi cette mutation préfigure la ville de demain.

### LE THÈME DES SMART CITIES S'EST IMPOSÉ DANS LE DÉBAT PUBLIC. POURQUOI UNE GRANDE ÉCOLE COMME YNCRÉA HAUTS-DE-FRANCE S'EN EMPARE-T-ELLE ?

Notre première mission consiste à accompagner les grandes mutations du monde, parmi lesquelles une urbanisation de plus en plus marquée. Nous interroger sur la manière de réinventer les villes est une nécessité d'autant plus vive que cela touche à des questions on ne peut plus concrètes. Comment transformer les mobilités ? Comment réduire les émissions de carbone ? Comment acheminer des millions de personnes sur leur lieu de travail ? Comment transformer la production et la distribution de l'énergie ? Comment réinventer les manières de produire ? Comment nourrir les citoyens demain ? Ces défis se posent avec d'autant plus d'acuité que nous ne savons pas toujours anticiper. La question des déplacements en témoigne : une ville comme Paris s'est récemment retrouvée désorganisée par l'apparition de 15 000 trottinettes électriques en l'espace de quelques jours...

### ON ASSOCIE INSTINCTIVEMENT LES VILLES INTELLIGENTES AUX GRANDES MÉTROPOLIS OCCIDENTALES. SONT-ELLES LES SEULES CAPABLES DE SE TRANSFORMER ?

Les projets les plus spectaculaires voient souvent le jour dans les grandes villes, mais le concept de smart cities concerne toutes les agglomérations, quelle que soit leur taille ou leur localisation. Il est d'ailleurs particulièrement utile d'observer les initiatives qui apparaissent dans les pays en développement. D'abord parce que leurs problématiques sont différentes des nôtres, ensuite parce qu'elles accomplissent souvent des sauts technologiques remarquables en adoptant directement les dernières technologies sans passer par la phase de développement progressif qu'ont connue les villes occidentales. C'est particulièrement net dans le domaine de la gestion des déchets, de l'eau ou du cycle de vie des matériaux.

**\* La transformation de la ville ne se résume pas à l'aspect technologique. C'est pourquoi, nous tenons à afficher des valeurs fortes et à former des ingénieurs capables de se poser les bonnes questions.**

### HEI, L'ISA, L'ISEN... REGROUPÉS, LES CURSUS ET LES SPÉCIALITÉS PROPOSÉS PAR YNCRÉA HAUTS-DE-FRANCE COUVRENT L'ESSENTIEL DES SCIENCES DE L'INGÉNIEUR. CETTE COMPLÉMENTARITÉ EST-ELLE UN ATOUT ?

Bien sûr, dans la mesure où les différentes thématiques propres à la notion de smart city se recoupent en permanence et où la création de valeur se fait à l'interface des différentes disciplines. Tous les secteurs sont concernés, de la santé à la construction, en passant par la mobilité ou le numérique. L'approche transdisciplinaire n'est plus un choix mais un pré-supposé et nos diplômés doivent impérativement s'y former. La transformation de la ville ne saurait se résumer à l'aspect technologique et notre mission consiste bien à articuler en permanence la science et les comportements, l'homme et la machine, les hard skills et les soft skills, la technologie, l'éthique et la responsabilité. C'est la raison pour laquelle nous tenons à afficher des valeurs fortes et à former des ingénieurs capables de se poser les bonnes questions.

### COMMENT FAIRE POUR IMPLIQUER LES CITOYENS DANS LA TRANSFORMATION URBAINE ?

Tout est question de posture. On ne peut plus imposer une technologie ou une innovation sans se poser la question des usages. Le monde scientifique a longtemps fonctionné de manière descendante, laissant parfois l'impression d'imposer telle ou telle technologie aux usagers. Il s'agit de renverser cette logique pour les impliquer. C'est un choix fort qui complexifie encore la gestion de projets mais qui permet de garantir la bonne adéquation entre le besoin de départ et la réponse apportée. La meilleure façon de s'assurer de l'acceptabilité d'une innovation est encore d'intégrer le facteur humain à la base. Cette logique de codesign





Concept d'aménagement intérieur du Palais Rameau en démonstrateur de l'agriculture et de l'alimentation.

18  
19

et d'open innovation nous a guidés dès le début du projet de transformation de notre propre campus (voir encart).

### DE QUELLE MANIÈRE ?

Une solution technologique que l'utilisateur n'adopte pas – ou mal – ne sert à rien. Epruver chaque innovation dans des conditions proches du réel est la meilleure manière de garantir cette acceptabilité. L'idée maîtresse consiste donc à faire du campus un espace où l'on testera des solutions à échelle 1:1, dans toutes leurs dimensions techniques mais aussi juridiques, éthiques, économiques... Le but est de sortir des laboratoires pour passer du in vitro au in vivo. Ainsi, le palais Rameau ne sera pas seulement un lieu dédié aux aspects techniques de l'urban farming. Nous allons aussi nous poser la question des circuits courts, chercher comment réinventer les coopératives de demain, tenter de développer une agriculture urbaine complémentaire à celle des campagnes...

### CETTE LOGIQUE SE RETROUVE-T-ELLE DANS D'AUTRES DOMAINES PROPRES À LA SMART CITY ?

Cette réinvention est l'occasion de tester des solutions dans tous les domaines, à l'échelle du quartier Vauban. La diversité du patrimoine immobilier d'Yncréa Hauts-de-France devient un atout : chaque immeuble devient un lieu d'expérimentation, de test et de mise en pratique avec ses propres

enjeux d'innovation – un grand terrain de jeu pour les chercheurs et les étudiants. BTP, efficacité énergétique et thermique, réseaux électriques intelligents, big data, internet des objets, intelligence artificielle, sciences du vivant, mobilité... L'ensemble du projet traduit l'idée maîtresse que la capacité des espaces urbains à réussir la transition énergétique et sociétale dépendra de leur faculté à créer de l'utile, à inclure les habitants et à multiplier les passerelles entre les grandes fonctions du tissu urbain : gestion des flux et des approvisionnements, production et distribution de l'énergie, gestion des déchets, loisirs, alimentation, logistique...

### VOUS AVEZ VOULU UN CAMPUS OUVERT SUR SON QUARTIER ET SUR SON ENVIRONNEMENT. POURQUOI ?

Ce qui ne se voit pas n'existe pas. Ouvrir nos bâtiments, montrer ce que l'on fait, proposer à chacun de venir d'une certaine manière jouer avec nous, c'est diffuser une forme de culture scientifique. Mettre en scène le travail que nous menons, permettre à chacun de tester telle ou telle technologie, c'est apaiser les peurs ou les fantasmes que peuvent parfois faire naître la science et la technologie. Le nouveau campus est non seulement le laboratoire de la ville de demain mais aussi un outil éminemment citoyen.

# Plus d'infos :  
[www.yncrea-hautsdefrance.fr](http://www.yncrea-hautsdefrance.fr)

### CAMPLUS, LE CAMPUS AVEC QUELQUE CHOSE DE PLUS

Depuis 1885, la grande école d'ingénieur Yncréa Hauts-de-France porte des formations initiales - notamment les programmes « grande école » HEI, ISA et ISEN Lille -, des activités de recherche, des services de conseil aux entreprises et des formations continues. Yncréa Hauts-de-France compte aujourd'hui près de 30 000 diplômés et 5 000 élèves ingénieurs et prévoit d'en accueillir 8000 en 2025. Sa stratégie ne saurait pourtant se résumer à cette seule croissance des effectifs : l'école veut également rendre plus visible les travaux de ses recherches, s'impliquer dans la refonte du quartier, adopter des standards de campus international et faire de ses espaces la vitrine de son engagement au service de la société. Outil majeur de cette stratégie, la réinvention du campus Vauban, programmée sur cinq ans, sera terminée en 2024. Baptisé Camplus, ce programme à grande échelle est conçu pour redonner de la visibilité, de la continuité et de la cohérence à un campus aujourd'hui dispersé sur douze bâtiments. Imaginatif, partagé, responsable, le projet s'appuie sur un patrimoine immobilier hétérogène mais riche. Au terme des opérations de rénovation, de reprise et de construction prévues, le campus formera un tout solide et clairement identifiable autour de quatre îlots : Ségard, Le Grand, Colson et Rameau. L'ensemble formera un terrain d'enseignement, d'innovation, de recherche et de démonstration, levier d'une ambition assumée : mieux apprendre, mieux chercher, mieux produire et mieux servir la société.

# Louis-Paterne Bouan <sup>(2003)</sup> Protecteur de vos innovations



**Louis-Paterne Bouan**  
(2003)

Fondateur et dirigeant du Cabinet BOUAN

Encore méconnu en France mais ô combien utile, le métier d'ingénieur brevet concerne toutes les entreprises, quelle que soit leur taille. Un domaine qui a passionné **Louis-Paterne Bouan** dès ses études à HEI et qui a constitué le fil conducteur de sa carrière. D'abord salarié, il a fondé il y a trois ans **le cabinet Bouan**, spécialisé en propriété industrielle, avec une volonté : accompagner et protéger les entreprises en matière d'innovation. Avec ce petit supplément d'âme et d'écoute qui fait toute la différence...

## VOUS SOUVENEZ-VOUS DU JOUR OÙ VOUS VOUS ÊTES DIT « JE VAIS DEVENIR INGÉNIEUR BREVET » ?

J'ai intégré HEI (CM) sans savoir précisément ce que je voulais faire. Sa dimension généraliste me laissait le temps d'y réfléchir. J'ai entendu parler du métier d'ingénieur brevet au cours d'un stage et j'ai été séduit par la perspective de devenir un expert, à la frontière de la technique et du droit. Cela étant, mon premier emploi en cabinet de conseil en propriété industrielle a été un vrai saut vers l'inconnu : c'était tellement éloigné des métiers d'ingénieur tels qu'on les imagine à l'école ! J'ai été immédiatement passionné par cette activité, dans laquelle la maîtrise d'outils juridiques complexes,

appliqués à des technologies variées, a un véritable impact sur les objectifs stratégiques des entreprises.

## AVEZ-VOUS CRÉÉ VOTRE SOCIÉTÉ DÈS LA SORTIE DE L'ÉCOLE ?

J'avais déjà en tête l'idée de fonder un jour mon propre cabinet de conseil en propriété industrielle, mais j'ai préféré acquérir de l'expérience en tant que salarié. D'abord dans deux cabinets, à Rennes et à Paris, puis au sein du service propriété industrielle d'Airbus, à Toulouse. Ces treize années m'ont permis d'obtenir les qualifications nécessaires pour exercer en tant qu'indépendant. J'ai souhaité créer ma propre structure pour être le seul

maître de mes actions et avoir un lien direct au quotidien avec mes clients.

## POUVEZ-VOUS NOUS PRÉSENTER LE CABINET BOUAN ?

Il s'agit d'un cabinet de conseil en propriété industrielle qui accompagne les entreprises innovantes, notamment pour leurs brevets d'invention. Mon métier se situe au carrefour entre la stratégie, le droit et l'innovation technique. Je gère également les procédures administratives liées à la propriété industrielle et rédige les demandes de brevets puis défends leur validité devant les Offices de brevets. Pour m'épauler, j'ai constitué une équipe administrative, dans laquelle mon épouse a été la première salariée.

## QUE FAUT-IL RETENIR À PROPOS DU DÉPÔT DE BREVETS EN FRANCE ?

On en dénombre 16 000 chaque année. De grandes sociétés, par exemple les constructeurs et équipementiers automobiles et aéronautiques, peuvent déposer plusieurs centaines d'inventions par an ! Des milliers de PME adoptent également une stratégie de dépôt régulier : à raison d'un brevet par an, elles se constituent un portefeuille pouvant peser dans un environnement concurrentiel ! Enfin, de nombreuses start-ups font cette démarche pour renforcer leur image d'entreprise innovante. Je constate cependant que les PME françaises ont moins le réflexe de la propriété industrielle que les Allemands, les Américains, les Japonais et même les Chinois. Il y a un vrai travail de pédagogie à faire pour changer la donne. C'est à nous de faire évoluer les mentalités...



Après trois ans d'activité, Louis-Paterne Bouan souhaite embaucher des ingénieurs brevet pour accompagner plus de clients...

✱ Un dépôt de brevet est un outil de communication puissant : il met en avant une innovation tout en dissuadant les concurrents de s'aventurer sur le marché.

20  
21

### C'EST-À-DIRE ?

Cette situation est en partie due aux nombreuses idées reçues qui circulent sur les brevets. On imagine qu'ils ne peuvent porter que sur une innovation exceptionnelle ou scientifiquement très élaborée. En réalité, l'immense majorité des brevets concerne des améliorations techniques - souvent proches de ce qui existait déjà - et a un impact considérable sur la concurrence.

### COMMENT CONVAINCRE UNE ENTREPRISE DE DÉPOSER UN BREVET ?

Plus qu'une sorte de récompense pour une invention, un dépôt de brevet doit être perçu comme un investissement qui offre de nombreux avantages. Au-delà de l'exclusivité qu'il apporte, il peut être un outil de communication particulièrement puissant : il met en avant une innovation tout en dissuadant les concurrents de s'aventurer sur le marché. Il vaut mieux avoir un coup d'avance plutôt que d'être devancé par ses confrères sans

avoir conscience de toutes les règles du jeu.

### JUSTEMENT, QUELLES SONT LES ATTENTES DE VOS CLIENTS ?

Au-delà d'un service juridique, ils souhaitent un véritable accompagnement qui prend en compte leurs besoins et les spécificités de leur marché. Cela exige une grande disponibilité et une proximité que j'ai à cœur d'offrir à ceux qui me font confiance. Je dois également être très pédagogue pour expliquer clairement les enjeux cachés derrière des procédures qui sont parfois horriblement compliquées.

### COMMENT S'ORGANISENT VOS JOURNÉES ?

Elles se partagent entre les échanges avec mes clients et des temps de rédaction ou d'analyse juridique au cours desquels le travail est plus solitaire. Il m'arrive également d'animer des formations et des conférences pour faire découvrir ce domaine méconnu (voir p.27). Trois ans après sa création ex nihilo, le cabinet a atteint son objectif

d'autonomie financière. La prochaine étape sera probablement d'embaucher des ingénieurs brevet, pour accompagner plus de clients et faire du cabinet une structure rentable et pérenne.

### QUELLES SONT LES QUALITÉS INDISPENSABLES À UN BON INGÉNIEUR BREVET ?

Il doit être curieux pour être capable de s'intéresser à de nombreux domaines techniques différents, et rigoureux dans ses analyses juridiques. Il doit surtout savoir se mettre à la place de son client : les conseils juridiques les plus pointus n'ont en effet aucun intérêt s'ils ne correspondent pas aux besoins

exprimés ou s'ils ne sont pas facilement compréhensibles en raison du jargon utilisé.

### QUELS LIENS ENTRETENEZ-VOUS AVEC LE RÉSEAU HEI ALUMNI ?

Les réseaux sont pour moi fondamentaux : c'est par eux qu'arrivent tous les clients. Parmi eux, HEI Alumni, et particulièrement le groupe Centre Loire, m'a offert de nombreuses occasions de rencontres toujours passionnantes. J'ai par ailleurs des contacts réguliers avec HEI-Châteauroux où j'anime une formation à la propriété industrielle.

# Plus d'infos : [lpbouan@bouan.fr](mailto:lpbouan@bouan.fr)  
[www.bouan.fr](http://www.bouan.fr)



Louis-Paterne anime de nombreuses conférences pour présenter son métier et les brevets. Ici, en région Centre, le 15 octobre dernier.

Marjolaine Delporte (2019)

# Bien plus qu'un stage...

**D**e Douai à la Pologne en passant par Lille : en quelques années, la vie de **Marjolaine Delporte** a pris un tournant inattendu. La raison ? Un stage à l'étranger obtenu grâce ses qualités et aux liens tissés avec sa marraine **Marie Grosseau** (voir p.26). Quelques semaines après un échange avec le président d'HEI Alumni **Christophe Guillerme**, la jeune ingénieure a changé de quotidien en s'envolant vers un pays dont elle ne connaissait rien : la Pologne. Une plongée dans le grand bain précieuse, utile et surtout enrichissante.



## POURQUOI AVEZ-VOUS CHOISI D'Étudier à HEI ?

Après deux ans de classes préparatoires à Douai, mon projet professionnel n'était pas encore pleinement abouti. J'ai choisi de rejoindre HEI en 3<sup>e</sup> année pour son profil généraliste. Ma préférence pour le milieu industriel m'a amené à opter pour le domaine Conception Mécanique l'année suivante avant de me réorienter en Management des Opérations Industrielles et Logistiques en 5<sup>e</sup> année.

## COMMENT AVEZ-VOUS ENTENDU PARLER DU SYSTÈME DE PARRAINAGE PROPOSÉ PAR HEI ALUMNI ?

L'école nous a informé de cette possibilité dès notre arrivée. Personne dans



“  
**Marjolaine Delporte**  
 (2019)  
 Ingénieur  
 Méthodes  
 Junior - Provost



Marjolaine Delporte a profité de ses week-ends pour découvrir la magnifique campagne polonaise.



L'intégration de Marjolaine a été facilitée par l'accueil de ses collègues et de leur famille !

ma famille n'avait fait d'études d'ingénieur ; je me suis dit que cela serait un bon moyen d'avoir accès à des informations utiles, par exemple au moment de chercher un stage. C'est ainsi que j'ai rencontré Marie Grosseau (voir p.26) Le courant est immédiatement passé et j'ai trouvé mes deux stages grâce à son réseau et à ses conseils. Nous continuons à échanger et je participe régulièrement aux Mardis H.

### COMMENT VOTRE PREMIER MARDI H S'EST-IL DÉROULÉ ?

J'ai assisté à ma première conférence en décembre 2018. En marge de l'événement, Marie m'a présentée à Christophe Guillaume, le président d'HEI Alumni. J'ai évoqué ma recherche de stage à l'étranger et il m'a conseillé d'envoyer une candidature spontanée à Provost Distribution, leader français du rayonnage et des équipements de manutention. Trois semaines, plus tard, j'étais convoquée pour un entretien et on me proposait de partir en Pologne, sur l'un des sites de production de l'entreprise !

### QUELS ÉTAIENT LES CONTOURS DE CE STAGE ET POURQUOI L'AVEZ-VOUS ACCEPTÉ ?

Sur six mois, il s'agissait d'analyser la production des vitrines d'affichages et de mettre en place différentes améliorations au sein d'un atelier par ailleurs appelé à

déménager pour tripler sa surface. Il s'agissait également de trouver comment mettre en place un rack de stockage capable de garantir une livraison plus rapide des références les plus courantes et de choisir de nouveaux partenaires pour livrer plus rapidement les clients français, ce qui me donnait l'occasion de me frotter aux enjeux logistiques. Je me suis également dit que découvrir un pays inconnu était un défi intéressant.

### VOUS SOUVENEZ-VOUS DE VOTRE PREMIER JOUR ?

En dehors de mon tuteur et du responsable du site, personne ne savait qu'une stagiaire arrivait pour six mois. Mes collègues ont été un peu surpris quand j'ai ouvert la porte pour me présenter... Au-delà, tout est un peu déstabilisant lorsqu'on arrive dans un pays dont on ne sait rien. Les premiers temps, je ne comprenais pas grand-chose à ce qui se passait autour de moi.

### AVEZ-VOUS RENCONTRÉ DES DIFFICULTÉS POUR VOUS INTÉGRER ?

Ma mission a pris du retard en raison d'une chute imprévue de la production. Après quelques semaines à m'occuper en prêtant main forte à d'autres services, je me suis posée la question de savoir s'il valait mieux rentrer en France mais tout s'est finalement débloqué et j'ai



Varsovie et son architecture si particulière...

pu commencer mon travail. La plus grande barrière reste la langue : une partie de mes collègues ne parlaient pas anglais, ce qui facilite d'autant moins le partage d'informations que le principe du stage n'est pas aussi répandu en Pologne qu'en France. J'ai pris des cours pour me débrouiller dans la vie courante et échanger plus facilement avec les opérateurs. J'ai validé mon premier niveau, alors que le polonais est loin d'être une langue facile !

### CERTAINES DIFFÉRENCES CULTURELLES VOUS ONT-ELLES PARTICULIÈREMENT FRAPPÉE ?

Il ne faut pas s'arrêter à l'impression de froideur que l'on ressent parfois en arrivant. Les Polonais se montrent vite très chaleureux... Les différences avec la France restent cela dit nombreuses, à commencer par la place de la religion, puisque 90 % de la population est catholique et pratiquante. Certaines traditions oubliées en France sont courantes, comme le port des habits de deuil pendant un an. D'autres nuances touchent à l'organisation de la journée de travail qui commence très tôt, vers 6 ou 7 heures, mais se termine vers 15 heures après une courte pause de 20 minutes pour le déjeuner, autour de 10 ou 11 heures.

### QUELS SOUVENIRS MARQUANTS GARDEZ-VOUS DE CETTE EXPÉRIENCE ?

J'ai passé beaucoup de temps avec la propriétaire de mon appartement, qui vivait juste au-dessus de chez moi et m'a pris sous son aile.

Certains collègues de l'atelier m'ont intégrée à leur famille et m'ont fait découvrir la culture locale en me faisant visiter la région, en m'emmenant à des concerts... Pour le reste, disons que la conduite polonaise a quelque chose de particulier et que les attaques de moustiques m'ont laissé un souvenir cuisant !

### QUEL BILAN TIREZ-VOUS DE CETTE EXPÉRIENCE ?

La formation HEI m'a appris à m'adapter rapidement, à échanger sur de nombreux sujets avec des collègues de tous les services en prenant en compte les différences culturelles. Elle m'a aussi formée pour savoir rebondir en dépit des imprévus typiques de la vie d'une entreprise. Travailler en Pologne m'a permis d'améliorer mon anglais, de maîtriser le polonais... J'ai le sentiment d'avoir gagné en autonomie et en assurance.

### COMMENT S'EST PASSÉ VOTRE RETOUR EN FRANCE ?

On m'a d'abord proposé de prolonger ma mission en Pologne pour 6 à 9 mois, ce que j'ai décliné pour des raisons personnelles. Un besoin est ensuite apparu chez Provost Distribution en France et j'ai accepté un CDD de six mois qui pourrait déboucher ensuite sur un CDI en tant qu'Ingénieur Méthodes et industrialisation junior. Je reste dans le même service mais ma mission est entièrement différente de ce que je faisais en stage.

# Plus d'infos :  
marjolaine.delporte@hei.yncrea.fr

✳ La formation HEI m'a appris à m'adapter et à échanger avec mes interlocuteurs en prenant en compte les différences culturelles. J'ai gagné en autonomie et en assurance...

# Au-delà de la technique, une belle leçon humaine au HEI Alumni Day 2019



Cette année, le **HEI Alumni Day** a eu lieu le 12 octobre sur la thématique de **la ville de demain, plus intelligente, plus durable**. Si nous nous attendions à ce que la partie technique des Smart Cities soit abordée, c'est finalement l'aspect humain et social qui l'a emporté dans les échanges, les discours de nos intervenants et qui a marqué les 160 participants.

## SOYEZ LES BIENVENUS...

Cette journée qui rassemble diplômés et étudiants a débuté dès 8h30 avec l'arrivée des premiers participants. Les élèves de la Commission Réseau HEI Alumni, une association qui promeut notre Réseau auprès des étudiants de l'école, les attendaient de pied ferme pour leur remettre badge, sac de goodies et les orienter dans l'atrium. Après un café et quelques viennoiseries, tous se sont dirigés vers la salle de conférence.

## PENSER LE CHANGEMENT

Après un petit mot d'accueil par la vice-présidente d'HEI Alumni,

**Isabelle Brun**, nous avons eu l'honneur d'accueillir **Denis Vinckier**, Conseiller Régional qui a pu dire quelques mots sur la thématique et sur l'implication de la Région. La parole fut ensuite laissée à notre intervenant principal **Carlos Moreno**, Directeur scientifique de la Chaire eTI Entrepreneuriat Territoire Innovation, Université Paris 1 Panthéon - Sorbonne / IAE Sorbonne Business School. S'appuyant sur des exemples concrets, des cartes et des chiffres, il a montré combien il était important aujourd'hui de changer de paradigme, reprenant la citation « il faut penser le

changement et non changer le pansement ». L'augmentation des populations urbaines et les enjeux climatiques lui donnent raison...

## UNE BELLE COLLABORATION

La table ronde a permis d'enrichir ce discours grâce à l'expertise des différents intervenants : **Catherine Chardon**, RATP DEV LONDON (voir p.16), **Antoine Grolin**, Projex Ingénierie (voir p.13), **Oliver Page**, Agence d'architecture SCAU et **Gaëlle Thibaut**, étudiante du domaine Smart Cities d'HEI. À noter que cette matinée est aussi le fruit d'une belle collaboration entre notre association et l'école. C'est, en effet, **Ana Ruiz Bowen**, responsable du domaine Smart Cities de l'école (voir p.17), qui nous a mis en contact avec plusieurs des intervenants présents. L'école HEI et dans une plus grande mesure, Yncréa (HEI, ISA, ISEN) travaillent fortement sur la thématique des Smart Cities à travers des démonstrateurs, de la recherche et une offre d'enseignement (voir p.19).

## À CHACUN SA VISITE

Après la table ronde, la place a été faite aux échanges conviviaux lors d'un cocktail déjeunatoire qui a rempli l'atrium d'HEI. Beaucoup

se sont pris au jeu du stand photos et sont repartis avec une photo souvenir de la journée. Une heure plus tard, les visites commençaient ! Une partie de l'assemblée s'est rendue en bus au Musée de La Piscine et a pu découvrir les collections et le bâtiment fraîchement rénové grâce à une guide passionnante. Pendant ce temps, à HEI, trois autres groupes se formaient : deux partaient à la découverte du bâtiment autonome le Rizomm et de la transition énergétique du Campus Vauban alors que le troisième arpentaient les couloirs d'HEI et de sa halle technologique.

## À L'ANNÉE PROCHAINE !

Pour certains, la journée s'est même prolongée en soirée avec l'anniversaire de promotion organisé au Château de Prêmesques (voir ci-contre) ! Face à cette belle réussite, le rendez-vous est déjà donné pour l'année prochaine : thématique, intervenants, organisation, nous sommes actuellement à la recherche de bonnes idées. N'hésitez pas à nous faire part des vôtres !

# Plus d'infos :  
contact@heialumni.org





# Record pour la soirée des anniversaires de promo !



Cette soirée, qui suit traditionnellement **le HEI Alumni Day**, a rencontré un franc succès avec près de 200 participants, un record ! Les promotions finissant en 4 et en 9 et fêtant leur 5, 10, 15... 50 ans se sont retrouvées le soir du 12 octobre au **Château de Prêmesques**.

Ce joli manoir a sans aucun doute participé à la réussite de l'événement ! Dans ce décor chic et au son d'une musique d'ambiance, les participants ont pu profiter d'un petit verre apéritif à leur arrivée, chacun retrouvant avec bonheur ses camarades de promotion (pour certains après de longues années !). Sur les baies vitrées, d'anciennes photos prises pendant leur années d'études : difficile de reconnaître tout le monde ! Après la traditionnelle photo générale, puis les photos par promotion, les participants ont pu déguster les différentes pièces du cocktail tout en passant par la case « stand photos », histoire de garder un souvenir



« déguisé » de cette soirée. La piste de danse s'est ensuite progressivement animée tandis que certains ont préféré l'option « jardin », vue la douceur de la température ce 12 octobre.

Mention spéciale pour les promotions 1989 et 2009 : si la 1989 était la plus représentée en termes de pourcentage, la promotion 2009 avait, elle, le plus grand nombre d'inscrits : 59 ! Bonne nouvelle : on remet ça l'année prochaine ! Promotions finissant en 5 et 0, c'est votre tour ! Nous vous dévoilerons la date très prochainement mais en attendant, n'hésitez pas à en parler autour de vous. Et comme chaque année, nous cherchons un ou plusieurs relais par promotion, simplement pour nous aider dans la communication. Intéressés ? Contactez-nous !

# Plus d'infos :  
contact@heialumni.org

## UN INVITÉ DE MARQUE... ET MARQUANT !



Un grand merci à **Carlos Moreno** pour sa participation active à la réussite de notre HEI Alumni Day ! La prise de hauteur, l'interpellation sur la place de l'homme, de l'individu et des technologies ont permis de lancer cette journée. Suivie par une réflexion sur l'importance pour nos villes de la place de l'eau, de l'air et de l'ombre ainsi que la bataille pour l'espace, le temps et... le silence. À bientôt et à disposition avec le Réseau HEI Alumni et l'école Yncréa Hauts-de-France HEI - Hautes Etudes d'Ingénieur pour prolonger échanges et expérimentations en mode projet dans la Région ou ailleurs !

# Plus d'infos : <http://moreno-web.net>

# Parrainage Réseau Ensemble, on va plus loin

**L**a transmission, ça a du bon : HEI ALUMNI l'a bien compris et propose depuis plusieurs années un système de parrainage entre étudiants et diplômés. Membre du Bureau du Réseau et pilote du HEI ALUMNI DAY 2020, **Marie Grosseau** (2004) a accompagné **Marjolaine Delporte** (voir p.22). Elle revient sur cette expérience dont elle est sortie aussi grandie que sa filleule...

## QUE FAUT-IL RETENIR À PROPOS DE VOTRE PARCOURS DEPUIS VOTRE SORTIE D'HEI EN 2004 ?

J'ai débuté ma vie professionnelle par un poste d'ingénieur des ventes sur le marché français pour un fabricant de matériel électrique. Quelques années plus tard, en parallèle du suivi de grands comptes commerciaux (EDF, notamment), j'ai souhaité évoluer vers des fonctions plus opérationnelles. Cela m'a amené à gérer des projets et à monter puis à manager des équipes de suivi de projets en France et en Algérie. J'ai ensuite occupé des fonctions liées au marketing technique : veille concurrentielle, positionnement stratégique, création de brochures, organisation d'événements techniques, etc. Après quinze ans au sein de cette société, je me suis lancée un nouveau défi : la création d'entreprise.

## À QUAND REMONTE VOTRE IMPLICATION DANS LA VIE DU RÉSEAU ?

Elle a débuté dès ma sortie de l'école ! J'ai été embauchée par un diplômé puis j'ai moi-même eu l'occasion de recruter et d'accompagner des stagiaires et de jeunes ingénieurs HEI. De fil en aiguille, j'ai participé plus activement aux événements du Réseau : Mardis-H, soirées d'anniversaire de promo, dîner des HEI4, HEI Alumni Day, mais aussi les ateliers carrières. Chacun de ces rendez-vous m'a convaincue de la pertinence de ces actions et m'a donné envie d'aller encore plus loin en intégrant récemment le Bureau d'HEI Alumni.

## QU'EST-CE QUI VOUS A SÉDUIT DANS L'IDÉE DU PARRAINAGE ET COMMENT LE DUO AVEC MARJOLAINE S'EST-IL FORMÉ ?

Ce service mis en place par HEI Alumni m'a immédiatement séduite. Une telle expérience correspondait à mon profil : je suis de nature curieuse, j'aime apprendre et rencontrer



de nouvelles personnes ! Le principe rappelle d'ailleurs l'une des ambitions du Réseau : créer toujours plus de rencontres, d'échanges et d'opportunités. HEI Alumni lance des appels aux étudiants et diplômés intéressés par la formule puis forme des binômes. La suite de l'histoire appartient ensuite à chaque duo...

## COMMENT S'EST DÉROULÉE VOTRE PREMIÈRE RENCONTRE ET SUR QUOI VOS ÉCHANGES ONT-ILS PORTÉ ?

Notre première prise de contact a été une longue conversation durant laquelle j'ai posé de nombreuses questions. Très prise par mes déplacements professionnels, j'ai eu du mal à la rencontrer dans un premier temps, mais j'ai fini par trouver un moment pour déjeuner avec elle près d'HEI. Nous avons évoqué nos parcours, nos environnements familiaux, nos passions. Les échanges étaient fluides et naturels, nous nous sommes rapidement trouvés de nombreux points communs.

## VOUS AVEZ ACCOMPAGNÉ MARJOLAINE DANS SA RECHERCHE DE STAGE INGÉNIEUR. COMMENT L'AVEZ-VOUS AIDÉE ?

Les recherches de stage ne sont souvent pas des périodes simples et j'ai décidé d'épauler Marjolaine dans cette démarche. Elle souhaitait le réaliser à l'étranger pour ne pas retarder l'obtention de son diplôme. Je lui ai conseillé de m'accompagner à l'un des Mardis-H organisés chaque mois par HEI Alumni. Elle y a croisé beaucoup d'ingénieurs et a pu nouer de premiers contacts. Tout le monde connaît un ami qui connaît un ami... qui connaît un ami. L'idée a porté ses fruits puisqu'elle a trouvé un stage en Pologne chez Provost (voir p. 22).

## AVEC LE RECU, QUE VOUS A APPORTÉ CETTE EXPÉRIENCE EN TANT QUE MARRAINE ? GARDEZ-VOUS CONTACT AVEC MARJOLAINE ET COMPTEZ-VOUS PARRAINER D'AUTRES ÉTUDIANT(E)S ?

Il s'agit d'une relation qui profite aux deux partis et dont on ressort grandi sur le plan humain. Durant son stage en Pologne, Marjolaine était éloignée de ses proches et vivait un quotidien inhabituel, parfois difficile à gérer. Nous avons beaucoup échangé par téléphone et par écrit. Il était très important pour moi qu'elle revienne plus confiante et épanouie. J'ai vécu cet accompagnement comme un coaching à distance, une nouvelle posture pour moi aussi ! Depuis Marjolaine est rentrée et nous continuons à nous voir régulièrement ! J'ai tellement apprécié cette expérience que j'ai rempli cette année avec Julie, étudiante en 4<sup>e</sup> année.

## À QUI CONSEILLEZ-VOUS UNE TELLE DÉMARCHÉ ?

À tous les diplômés et étudiants ! J'ai bien conscience que toutes les relations ne peuvent pas être aussi fluides puisque les caractères entrent en compte, certains sont débordés, tandis que d'autres ont peur de déranger... mais il y a bien plus à gagner qu'à perdre, peu importe le temps que l'on y consacre. On sort des sentiers battus, on s'ouvre aux autres, on apprend à s'adapter aux différences. C'est un très bel apprentissage ! Il semble qu'il y ait plus de parrains/marraines volontaires que d'étudiant(e)s : capitalisons ensemble sur la force d'un Réseau dynamique et créateur d'opportunités pour tous. À bon entendre !

# Plus d'infos : [marie.grosseau@yahoo.fr](mailto:marie.grosseau@yahoo.fr)

## PARRAINAGE : MODE D'EMPLOI

Lancé en 2014, le système de parrainage met en relation une cinquantaine de diplômés et étudiants chaque année. Il permet aux futurs ingénieurs de bénéficier des conseils, de l'expérience et du réseau d'un Alumni. Un appel aux diplômés est lancé en fin d'année civile, puis des binômes sont formés en prenant notamment en compte le domaine de spécialisation de l'étudiant. Chaque duo choisit son mode de fonctionnement et la fréquence des échanges. Vous souhaitez parrainer un(e) élève ? [contact@heialumni.org](mailto:contact@heialumni.org)  
Le parrainage est réservé aux H3, H4 et H5 cotisants. Il est toujours temps de devenir membre ! Rendez-vous sur votre profil en ligne sur notre site [www.heialumni.org](http://www.heialumni.org)

# Le tour des régions

## Sorties et rencontres

Nul doute que cette page consacrée aux dernières sorties entre ALUMNI vous donnera envie de vous inscrire à la prochaine près de chez vous ! Voici une sélection des rendez-vous des derniers mois. Pour découvrir tous les comptes-rendus et photos, mais aussi toute l'actualité du Réseau, rendez-vous sur [www.heialumni.org](http://www.heialumni.org) et sur la page Facebook « HEI Alumni ».



Le 17 septembre, une douzaine de diplômés ont découvert une innovante plateforme photovoltaïque... flottante sur le lac de la Madone, près de **Lyon**. Une visite rendue possible par **Mickaël Renault** (2013) qui a travaillé sur ce projet réalisé par Eiffage.



Le 24 septembre, **Jean-Marc Vogt** (1988) a réuni dix ingénieurs du **groupe Rhône-Alpes** des promos 1982 à 2013 pour une visite de **l'usine UTC** (ex CIAT) à Culoz. Deux heures et deux kilomètres riches en apprentissages qui se sont conclus par un bon repas.



Le même jour, à **Lille**, le **premier Mardi-H** de l'année a accueilli une vingtaine de participants venus écouter les témoignages passionnants de trois étudiants qui se sont lancés dans l'entrepreneuriat social : **Guillaume Pigeon** (Semantik), **Ophélie Vanbremeersch** (Zac) et **Dimitri Régnier** (Cheers). Merci et bravo pour leur implication.



Le 8 octobre, **Jean-Michel Dubois** (1970) a partagé sa passion avec une dizaine d'Alumni en leur proposant une visite du **musée des débuts de l'aviation à Douzy**. L'univers de Roger Sommer, pilote et constructeur d'avions n'a désormais plus aucun secret pour eux...



Le **Mardi-H du 10 octobre** a permis aux participants de découvrir les rouages de l'entreprise **Peignage Dumortier** reprise par **Cédric Auplat** (1996) à **Tourcoing**. Un cocktail dinatoire propice aux échanges a conclu cette soirée placée sous le signe de la convivialité.



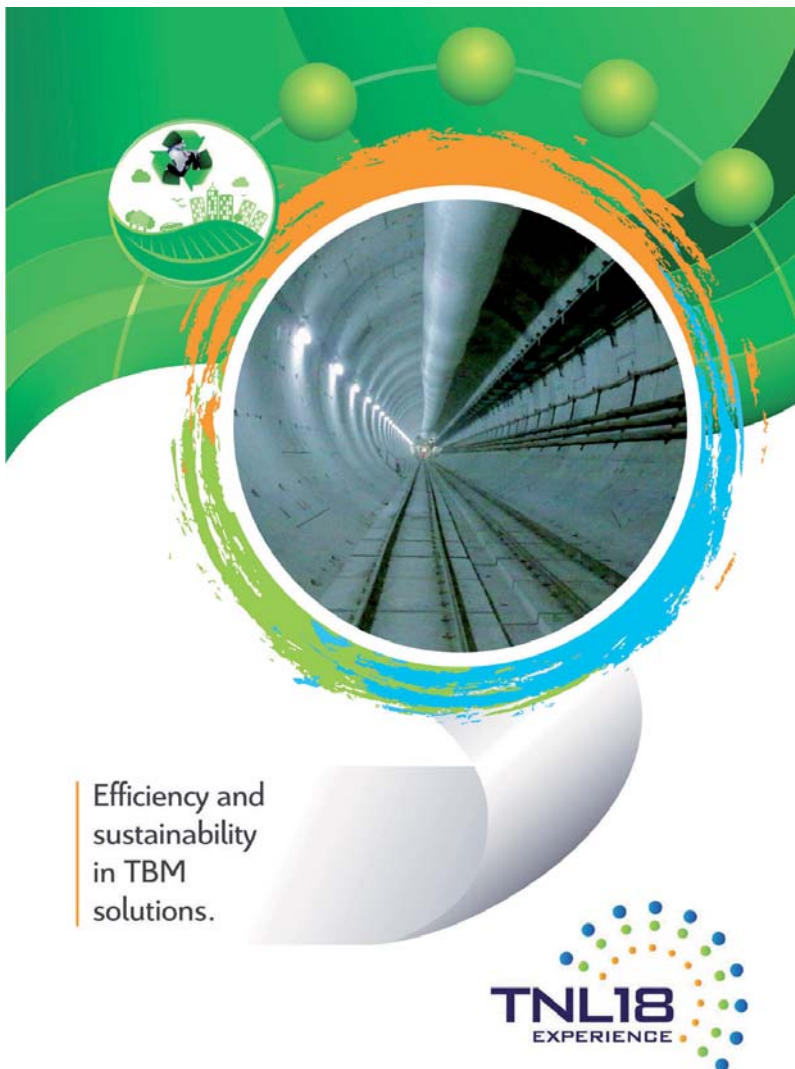
Le 15 octobre, les diplômés de la **Région Centre** ont assisté à une conférence sur un métier méconnu mais ô combien utile : ingénieur brevet. **Louis-Paterne Bouan** (2003) y a présenté son quotidien et les enjeux de la propriété industrielle. Rendez-vous p.20 pour en savoir plus.



Le 17 octobre, **Louis Turquin** (2009) et **Quentin Herbet** (2007) du groupe **Génération BTP** ont organisé la visite du **Technicentre SNCF de Lille**. Les diplômés ont notamment parcouru un atelier de 27 000m<sup>2</sup> dédiés à l'entretien et à la maintenance des rames.



Sans oublier la rencontre annuelle de la **promo HEIE77**, le week-end du 20 au 22 septembre dernier, organisée par **Brigitte et Olivier Joncquez**. Fil conducteur de cette année : la découverte de Metz. Prochains rendez-vous en octobre 2020 dans le Golfe du Morbihan et en 2021 en Ile-de-France !



Efficiency and sustainability in TBM solutions.



Depuis 16 ans, l'expérience professionnelle de conditionnement des sols à l'intérieur de tunnels, afin d'assurer une bonne étanchéité et offrir les meilleures solutions aux problèmes les plus compliqués.

Soucieux de l'environnement nous développons des produits adaptés aux besoins du client. TNL 18 est présent dans plus de 30 pays.

## TNL18 SAS

30 avenue du Général Leclerc  
38217 Vienne Cedex France  
Tel France: +33 615426227  
Email: [info@tnl18.com](mailto:info@tnl18.com)

## CARNET DE FAMILLE

### NAISSANCE

2014. Camille, fille de Charles Gaillard de Saint Germain et Diane, né le 4 juillet 2019.

Personnel : Marius, fils de Florence Devos, né le 12 septembre 2019.

### DÉCÈS

1948 : Francis Van Agt, en août 2019.

1957 : Bernard Trentesaux, le 9 août 2019

1965 : Bernard Descamps, le 27 février 2019

1989 : Benoît Debray, le 30 septembre 2019

# Pour faire apparaître un événement :  
HEI Alumni, 13 rue de Toul,  
59046 Lille Cedex ou  
[contact@HEIalumni.org](mailto:contact@HEIalumni.org)

## AGENDA

- 19 novembre : Mardi-H à Lille : spectacle de magie avec Adrien Lemaire (2013).

- 19 novembre : visite de l'incubateur H7 et présentation de start-up, à Lyon.

- 20 novembre : atelier « créez de l'impact dans vos interventions professionnelles », à Paris.

- 21 novembre : soirée œnologie, à Colmar.

- 21 novembre : atelier « compétences transférables », à Paris.

- 21 novembre : conférence Parenthèse « Smart building », à Lille.

- 28 novembre : présentation du nouveau quartier La Maillerie, à Villeneuve d'Ascq.

- 7 décembre : cérémonie de remise des diplômes, à Lille.

- 17 décembre : Mardi-H à Lille - Gestion du stress et des conflits avec Simon Bastaert (2010).

- 17 décembre : spectacle Process Comedy, à Paris.

- 19 décembre : conférence Parenthèse « changer de voie et remettre du sens dans sa carrière », à Lille.

- 14 janvier : Conférence sur le Lean Management par Priscilla Saunier (1999), à Lille.

- 21 janvier : Mardi-H - Fresque du Climat, à Lille.

# Compte-rendus au prochain numéro, sur nos réseaux sociaux et notre site internet.



Pour être toujours plus proche de ses membres, HEI ALUMNI a sa page

Facebook. Likez la page « HEI Alumni » pour vous tenir au courant des prochains rendez-vous et événements !



HEI ALUMNI renforce sa présence sur les réseaux sociaux. Rejoignez le groupe

LINKEDIN « HEI Alumni » pour vous tenir informé des événements à venir, échanger entre professionnels et créer du lien.



Vous souhaitez ne rater aucune actualité de HEI ALUMNI ? Vous inscrire à un événement du Réseau ?

Mettre vos coordonnées professionnelles ou personnelles à jour ? Régler votre cotisation en ligne ? Accéder à l'annuaire ? Rendez-vous dès maintenant sur [www.HEIalumni.org](http://www.HEIalumni.org)