

p.04

LA VIE DE L'ÉCOLE  
Une promotion  
qui le vaut bien

p.20

INFO MÉTIERS  
Un ingénieur  
qui sort du bois

p.25

LA VIE DU RÉSEAU  
L'avenir se construit  
jour après jour



GRAND ANGLE

## Méthodes pédagogiques

# Pourquoi il est temps d'innover

Avec les témoignages de François Taddei, Vincent Six, Emmanuel Davidenkoff,  
William Vickery, Pierre Desoubry, Louis Dehay, Christophe Demazière,  
Céline Dubois-Duplan et Jean-Charles Cailliez.

## LA PHOTO



Le film de présentation d'HEI permet de découvrir l'école et son environnement sous un nouvel angle.

HEI comme vous ne l'avez jamais vue ! En décembre dernier, l'école a dévoilé sa vidéo de présentation, filmée par un drone équipé d'une caméra. L'occasion de découvrir sous un nouvel angle les nouveaux bâtiments inaugurés le 16 janvier. Vue plongeante sur l'entrée historique du 13 rue de Toul, salles de cours, atrium, espaces de codesign (voir p.18)... visitez les locaux de Lille où que vous soyez ! Le film rappelle également les atouts de la formation HEI : une classe préparatoire implantée, un environnement favorable à l'innovation, un matériel dernier cri, une vie associative d'une rare richesse, un projet sur-mesure grâce aux 14 domaines de professionnalisation, des partenaires à l'étranger et de nombreuses expériences en entreprise. # Un film à découvrir sur [www.hei.fr](http://www.hei.fr)

## L'ÉVÈNEMENT

Gala HEI 2015 : le grand soir



Quels sont les ingrédients d'une soirée inoubliable : un programme ambitieux ? Un lien prestigieux ? Des invités de renom ? Sans doute un peu de tout cela à la fois. L'équipe du Gala HEI 2015 l'a bien compris en proposant à près de 1 500 spectateurs une édition à la hauteur des 130 ans de l'école. Le thème choisi cette année - les voix extrêmes - était avant tout une promesse : faire découvrir la variété des voix humaines, de la soprano colorature à la basse profonde. Un pari remporté haut la main !

# Compte-rendu et photos au prochain numéro.

## C'EST DIT !

À l'avenir, le recrutement des enseignants devra prendre en compte leur capacité à innover dans leurs pratiques pédagogiques.

Emmanuel Davidenkoff, Directeur de la rédaction de l'Étudiant # Plus d'infos p.14

## L'ACTU

# Echo

Après le succès des premières éditions, l'Echo des Assos est de retour ! L'ambition n'a pas changé : réunir les étudiants et les ingénieurs grâce à la richesse de la vie associative de l'école. L'équipe organisatrice a mis les petits plats dans les grands pour rendre cet événement inoubliable. Notez vite la date du 14 mars 2015 dans vos agendas !

# Infos et programme p.9

# 5 euros

C'est le prix d'une des 4 800 cellules mises en vente par l'association Hélios pour l'aider à financer la réalisation de son cinquième prototype. La plus célèbre des voitures solaires compte faire de 2015 une année charnière de son histoire !

# À découvrir p.7

# 366

C'est le nombre d'étudiants qui ont reçu leur diplôme le 13 décembre dernier au Nouveau Siècle de Lille. Connaissez-vous l'âge du plus jeune diplômé ?

# Réponse p.4

# LinkedIn

Le Réseau HEI ALUMNI renforce sa présence sur les réseaux sociaux. Rejoignez le groupe LINKEDIN « Réseau HEI Alumni - Officiel » pour vous tenir informé des événements à venir, échanger entre professionnels et créer toujours plus de lien.

# Infos : [www.linkedin.com](http://www.linkedin.com)

## LA QUESTION

# La solidarité fait-elle partie de l'ADN de nos étudiants ?

Le succès de la dernière semaine du Téléthon ne laisse planer aucun doute : nos ingénieurs pour le monde ont bel et bien le cœur sur la main.

Il y en avait pour tous les goûts

« Aider les autres à son niveau, offrir de son temps ou tout simplement un sourire... et voir à quel point cela peut faire plaisir à la personne qui le reçoit, cela n'a pas de prix » explique Maylis Bourges, présidente de CapSo. Pour la troisième année consécutive, le pôle qu'elle dirige a organisé la semaine du Téléthon du 1<sup>er</sup> au 5 décembre dernier. Le lundi et le mardi, un tournoi sportif à Ennetières a permis aux étudiants HEI, ISA et ISEN de s'affronter dans des disciplines aussi variées que le foot, le rugby, le volley, le basket, le handball et même le futsal ! Les équipes de Pom-Pom, zumba, break dance, step et danse HEI ont elles aussi assuré le spectacle. 975€ ont été récoltés au cours de ces deux premières journées. Le jeudi, place à la FluoParty ! L'école s'est associée à ISA, ISEN et ISTE pour proposer une soirée riche en couleurs (fluo) et en émotions. Peinture, bracelets, DJs, photographes... tout avait été prévu pour marquer les esprits. L'événement a permis de recueillir 1 026€.

Le combat continue

L'intégralité des bénéfices, soit 2 001€, a été reversée à AFM Téléthon, une association de parents et de malades qui mène un combat sans relâche contre les maladies génétiques, rares et invalidantes. Cette somme lui permettra de poursuivre la recherche de thérapies innovantes, de mieux accompagner les malades et de communiquer auprès du grand public. Étudiants, parents, ingénieurs, vous pouvez vous aussi contribuer à votre niveau à ce type d'action. En matière de solidarité, l'union fait la force : ne dit-on pas que les petits ruisseaux font les grandes rivières ?

# Plus d'infos : [www.facebook.com/solibear.capso](http://www.facebook.com/solibear.capso)  
[www.afm-telethon.fr](http://www.afm-telethon.fr)



Lors de la semaine du Téléthon, les étudiants HEI, ISA, ISEN et ISTE ont vu la vie... en fluo !

# /////// Au sommaire #136 //////////////

# édito

Le monde évolue très vite, les nouvelles technologies ne cessent de se développer, les étudiants vivent à l'ère du numérique au cœur d'une transition fulgurante sur trois plans : technologique, social et économique. L'Université doit se réinventer par ses étudiants en se décloisonnant, en devenant un immense écosystème apprenant, recherchant et innovant. De fait, l'Université Catholique place l'innovation pédagogique au cœur de sa stratégie dans la quasi-totalité de ses entités, facultés et écoles : multimédia, serious games, cours inversés, enseignement à distance, co-design...

Toujours à la recherche de l'excellence, l'Université Catholique de Lille s'engage dans la transversalité des cursus pour couvrir un large domaine de compétences. En favorisant les projets transdisciplinaires, elle cultive la différence au sein d'écosystèmes innovants, facilite la création de parcours pluriels et diversifiés pour répondre ainsi aux nouveaux besoins des professionnels.

Après cinq ans de travail, on peut dire aujourd'hui que le campus de l'Université Catholique de Lille est un des plus avancés à l'échelle internationale sur la pédagogie en écosystèmes innovants. Avec les ADICODES (Ateliers De l'Innovation et du CODEsign) du groupe HEI-ISA-ISEN (voir p.18), les laboratoires de pédagogie expérimentale du cœur facultaire et son Crossmedia Lab, les premiers villages intelligents en cours d'expérimentation (RIZOMM), les ateliers d'Humanité terrain de stage et de formation dans le champ de l'innovation sociale, l'Université Catholique de Lille poursuit sa route vers le « creative campus », c'est-à-dire le campus de référence de l'innovation et de la créativité interdisciplinaire.



# Pierre Giorgini  
Président-Recteur  
de l'Université  
Catholique de Lille

////////////////////////////////////

## HEI INFOS

Le magazine d'HEI / Hiver 2015

Editeur : HEI, 13 rue de Toul 59046 Lille Cedex  
Directeur de la publication : Jean-Claude Pannekouke

Rédacteurs en chef :

Jean-Pierre Van Severen et Marie Lejuste

Conseiller éditorial : Alexandre Luna

Avec la participation de : Marie Lejuste,

Xavier Thierry et Jean-Claude Pannekouke

Conception : LUNA CREATIONS

# lunacreations@me.com

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 - 3 300 exemplaires

Dépôt légal : janvier 2015

LA VIE DE L'ÉCOLE



## 04

### REMISE DES DIPLÔMES

Promotion Colbert :  
parce qu'elle  
le vaut bien

# Mais aussi : ProG'HEI : la Junior qui a tout d'une grande (p.6) / Quoi de neuf à HEI campus Centre ? (p.7) / Aidez Baobab à prendre racine (p.7) / Hélios, la star du Mondial de l'Automobile (p.8) / On se retrouve tous à l'Echo des Assos ? (p.9) / Course Croisière Edhec : un équipage HEI tente l'aventure (p.9)

GRAND ANGLE



## 10

### GRAND ANGLE

Méthodes  
pédagogiques :  
pourquoi il est  
temps d'innover

INFO MÉTIERS



## 20

### INFO MÉTIERS

Olivier Thaëron  
L'ingénieur qui  
sort du bois

AROUND THE WORLD



## 22

### AROUND THE WORLD

Élodie Deschodt  
« Ingénieur pour  
le monde » n'est  
pas qu'un slogan !

LA VIE DU RÉSEAU



## 25

### QUOI DE NEUF AU RÉSEAU ?

Être diplômé, c'est  
bien. Transmettre,  
c'est mieux

# Mais aussi : Retrouvons-nous au-delà des frontières (p.26) / Le tour des régions (p.27) / La promo 54 a fêté ses 60 ans (p.28) / Un HEI chez vos libraires (p.28)



Barbara Lavernos, Directrice générale des opérations de L'Oréal, lors de son discours.



366

C'est le nombre d'étudiants diplômés cette année. Un record... qui sera certainement battu l'an prochain !

21

C'est l'âge du plus jeune diplômé de la promotion Colbert. Issu de la formation continue, le plus âgé a 45 ans.

100%

des diplômés ont vécu une expérience à l'étranger au cours de leur formation à HEI.

Colbert

Jean-Baptiste Colbert était l'un des ministres de Louis XIV... et le bâtiment dédié aux classes préparatoires implantées HEI se situe au 31 ter rue Colbert.

# Promotion Colbert

## Parce qu'elle le vaut bien

Une pincée de nostalgie, un brin d'appréhension, une bonne dose de fierté : une cérémonie de remise de diplômes HEI marque une étape importante dans la vie d'un (désormais) jeune ingénieur. La promotion COLBERT l'a franchie le 13 décembre dernier au Nouveau Siècle de Lille. Retour sur ses moments forts.

### CINQ ANS POUR SE CONSTRUIRE

« C'est passé vite ! ». Sans doute les trois mots les plus prononcés par nos 366 diplômés. Entrés à HEI il y a 5 ans, ils avaient des rêves plein la tête et une conviction : ils deviendraient « ingénieurs pour le monde ». Entre temps, ils ont grandi, vécu des expériences en entreprise et à l'étranger, noué des amitiés durables. Ils ont également réalisé que derrière un diplôme se cachaient des milliers d'opportunités à saisir, de carrières passionnantes à vivre, de défis à relever. Le parcours fut parfois semé d'embûches, mais aussi de rencontres, de doutes et de joies. Ce 13 décembre, ils ne pouvaient pas cacher leur émotion. « Je me revois au lycée sans aucune idée de ce que je voulais faire. Cinq ans plus tard, j'ai trouvé ma voie et signé un CDI ! » sourit Florent Dancy (voir p.5).

\* Barbara Lavernos a livré un discours fédérateur, humain et riche en conseils.

### UN DISCOURS FÉDÉRATEUR

La cérémonie a débuté par un discours de Christophe Guillaume, président du groupe Lille Métropole du Réseau HEI ALUMNI qui a rappelé l'importance d'un réseau à entretenir tout au long de sa vie professionnelle. Directeur de l'école, Jean-François Lécrivain s'est ensuite dit fier des étudiants de la promotion COLBERT, non sans souligner que le diplôme n'était qu'une étape : à eux de le faire fructifier pour atteindre leurs objectifs ! Présentée par Philippe Cosseron, président du conseil d'administration, Barbara Lavernos (portrait p.5) a conquis l'audience grâce à un discours fédérateur, humain et riche en conseils : « soyez ouverts sur le monde, adaptez-vous et restez curieux ». Message reçu 5/5 par nos jeunes ingénieurs. Quatre d'entre eux sont d'ailleurs montés sur scène pour témoigner sur leurs expériences en stage, à l'international et dans la vie associative de l'école.



Élodie Deschodt est revenue sur les stages effectués au cours de son cursus à HEI.

### UN LONG CHEMIN À PARCOURIR

Parmi eux, Élodie Deschodt (voir son témoignage exceptionnel p.22) confie : « j'ai été particulièrement touchée par le discours de notre marraine de promotion qui nous a conseillé de mener notre carrière avec passion, enthousiasme, adaptabilité... et surtout dans le mouvement ! Nous devons être performants et responsables, aussi bien d'un point de vue économique qu'écologique. Nous sommes fiers du chemin parcouru tout au long de notre cursus, mais nous avons tous conscience de celui qu'il nous reste à parcourir. J'ai été honorée de participer à cette cérémonie et de prendre la parole devant 1 200 personnes. Une expérience qui clôture en beauté cinq années d'une vie étudiante bien remplie ! ».

# Suite ci-contre



## Zoom sur...

### Barbara Lavernos (HEI 91)



Marraine de la promotion COLBERT, Barbara Lavernos était à la place des diplômés il y a 23 ans ! Son parcours chez L'Oréal est un modèle à suivre pour nos jeunes ingénieurs. Portrait.

#### Une carrière exemplaire

Barbara Lavernos a rejoint le géant des cosmétiques en 1991 comme acheteur à l'usine d'Aulnay, avant de prendre la direction des achats de l'usine maquillage et parfums d'Ormes. En 2000, elle devient directrice de l'usine de Rambouillet. Quatre ans plus tard, Barbara Lavernos est nommée directrice générale des achats du groupe avec un périmètre complet incluant les achats de matières premières, le packaging, le matériel merchandising et promotionnel, l'immobilier et les frais généraux du groupe. En 2012, elle oriente sa carrière vers le travel retail, d'abord comme directrice générale de cette activité pour L'Oréal Luxe, puis un an plus tard, comme directrice générale travel retail de l'ensemble du groupe. Le mois de novembre 2014 a marqué une nouvelle étape dans sa carrière puisqu'elle a été nommée directrice générale des opérations de L'Oréal et a rejoint son comité exécutif.

#### Un discours unanimement salué

Qui mieux qu'une ancienne étudiante HEI pour s'adresser aux jeunes diplômés ? Au cours de son intervention, la marraine de promotion a notamment insisté sur la nécessité de parfaitement maîtriser l'anglais dans le métier d'ingénieur et l'importance de l'adaptabilité tout au long de sa carrière. Barbara Lavernos a également reconnu être particulièrement touchée de revenir dans une école qui avait beaucoup changé depuis sa sortie : nouveaux locaux, modes d'apprentissage innovants, ouverture vers l'international. En somme, une école à son image : ambitieuse et tournée vers l'avenir.

## RENDEZ-VOUS DANS 10 ANS ?

« C'est passé vite ! ». Cette fois-ci, les diplômés n'évoquent pas leurs études à HEI, mais la cérémonie ! Trois heures placées sous le signe de l'échange, du partage et de l'avenir. L'horloge affiche déjà midi et les élèves ont tous reçu leur précieux sésame, sous le regard admiratif de leurs parents, parfois venus de très loin. Après un dernier mot d'Eléonore Emprin, présidente de la promotion, et la lecture de la déclaration éthique de l'ingénieur, les (désormais)

anciens étudiants ont pu échanger leurs impressions et partager leurs souvenirs autour du cocktail. Ils pourront notamment se retrouver lors de l'Echo des Assos (voir p.9). Et quid de l'avenir ? La plupart d'entre eux a déjà intégré le monde professionnel avec succès, en France ou à l'étranger. Ils n'emprunteront pas le même chemin, mais tous ont compris ce 13 décembre qu'une page se tournait et qu'une nouvelle - sans doute la plus belle - restait à écrire...

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

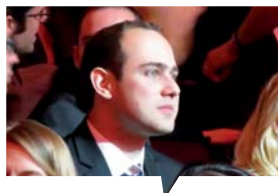
## LA QUESTION

### QUEL BILAN TIREZ-VOUS DE VOS ANNÉES D'ÉTUDES À HEI ?



**CÉCILE LAVOGIEZ**  
Chargée de projets

En recevant mon diplôme, j'ai ressenti un petit pincement au cœur et un sentiment de fierté. HEI m'a permis de construire jour après jour mon projet professionnel, de lier des amitiés fortes et de saisir des opportunités exceptionnelles. Les stages (notamment chez RTE international) et les projets en entreprise ont parfaitement complété l'enseignement théorique que j'ai reçu à l'école. J'y ai appris la rigueur, à réfléchir autrement et à m'adapter aux nouvelles situations. En décembre dernier, j'ai rejoint ERDF en tant que chargée de projets postes sources au sein du BRIPS Manche Mer du Nord (Bureau Régional d'ingénierie Postes Sources). Un nouveau défi à relever !



**FLORENT DANCY**  
Software Engineer

Quel chemin parcouru ! Si quelques mois avant mon bac, on m'avait dit que dans les cinq ans à venir, j'allais vivre trois stages, quatre années associatives, des dizaines de projets, des expériences au Québec et aux USA... je n'y aurais pas cru ! HEI m'a apporté une capacité de prise de recul sur des projets, une flexibilité et une compréhension des enjeux et solutions à mettre en place pour atteindre ses objectifs. Sans oublier une dimension internationale, primordiale dans un monde qui ne connaît plus de frontières. J'ai récemment accepté un CDI en tant que « software engineer » dans une société éditrice de logiciels à Paris. Je suis ravi d'avoir atteint mes objectifs.



**JULIE FARRUGIA - Ingénieur études et développement**

L'arrivée au Nouveau Siècle était impressionnante, avec les camarades qui m'ont accompagnée pendant cinq ans. Monter sur scène pour recevoir mon diplôme m'a permis de me rappeler les bons souvenirs, notamment la vie associative ou mon année d'études à Chicoutimi, au Québec. En plus du bagage technique et d'une véritable polyvalence, la formation HEI m'a permis de découvrir une région magnifique et la chaleur des gens du Nord. Je viens de terminer mon stage chez Sopra Toulouse (société dans le domaine de l'informatique décisionnelle) qui m'a proposée une mission en CDI. J'ai bien entendu accepté. La « vraie vie » peut commencer !



L'année 2015 sera placée sous le signe du développement pour ProG'HEI.



## Un service de qualité

Une Junior-Entreprise est une association loi 1901 à vocation économique et pédagogique. Elle apporte aux étudiants des grandes écoles et universités une dimension pratique aux enseignements qui leur sont dispensés. Avec l'appui des enseignants et chercheurs de l'établissement, ses membres offrent aux entreprises leur dynamisme et un nouveau regard tout en garantissant un service de qualité.

# 350

C'est le nombre d'entreprises et de particuliers qui ont déjà fait appel à l'expertise de ProG'HEI. Et si vous étiez le prochain ?



# ProG'HEI : la Junior qui a tout d'une grande

**Q**ui a dit que l'ambition était un vilain défaut ? Certainement pas les membres de ProG'HEI ! La Junior-Entreprise de l'école entre dans sa 40<sup>e</sup> année avec sérénité et détermination. Rencontre avec son président, **Alexandre Loison**, bien décidé à faire de 2015 une année de prospérité et de développement...

### QUE FAUT-IL RETENIR À PROPOS DE PROG'HEI ?

Notre Junior-Entreprise fonctionne comme un cabinet de conseil qui aide les entreprises à se développer et à concrétiser leurs projets en confiant un de ses volets aux étudiants HEI. Une telle expérience leur offre une belle occasion de s'immerger dans le monde professionnel et de créer un lien avec d'autres générations. L'organisation de ProG'HEI est celle d'une société avec différents pôles et des compétences en lien avec les 14 domaines de l'école.

### QUELLES SONT VOS AMBITIONS POUR L'ANNÉE QUI DÉBUTE ?

Notre principal objectif est axé sur le développement commercial. Nous souhaitons également tisser des liens durables avec les anciens membres

\* Offrez aux étudiants une belle occasion de s'immerger dans le monde professionnel.

de ProG'HEI et redynamiser notre réseau grâce à des newsletters ou des événements réguliers. Enfin, nous poursuivons nos actions de communication dans l'école pour faire connaître notre Junior-Entreprise et donner envie aux étudiants de rejoindre l'aventure.

### UNE JUNIOR-ENTREPRISE EST-ELLE AUSSI FIABLE QU'UN VÉRITABLE CABINET DE CONSEIL ?

Sans aucun doute ! Notre pôle qualité vérifie la conformité de l'ensemble des documents établis par notre structure. Nous sommes également membres de la Confédération Nationale des Junior-Entreprises (CNJE) qui accompagne notre développement et nous audite chaque année pour vérifier que nous respectons bien les critères de qualité et de déontologie qu'elle a fixés.

### COMMENT SÉLECTIONNEZ-VOUS VOS MEMBRES SUR UN PROJET ?

Dans un premier temps, nous étudions les CV des étudiants candidats à une



Alexandre Loison - Président ProG'HEI

mission. Par la suite, un entretien est effectué par le chargé d'affaires et le responsable de pôle concerné. À l'issue des entretiens, le meilleur profil est sélectionné. La satisfaction de nos clients est vraiment notre priorité.

### COMMENT LES ENTREPRISES INTÉRESSÉES PAR VOS SERVICES PEUVENT-ELLES VOUS CONTACTER ?

De nombreux ingénieurs HEI ont déjà fait appel à nous. Pourquoi pas vous ? Vous pouvez nous envoyer un mail à [prog@hei.fr](mailto:prog@hei.fr) ou directement à notre responsable commercial à l'adresse suivante : [alexandre.virolle@hei.fr](mailto:alexandre.virolle@hei.fr) N'hésitez pas à visiter notre site internet [www.proghei.fr](http://www.proghei.fr). Vous pourrez notamment y télécharger notre plaquette et découvrir nos références.

# Plus d'infos :  
[alexandre.loison@hei.fr](mailto:alexandre.loison@hei.fr)  
[www.facebook.com/ProGHEI](https://www.facebook.com/ProGHEI)

# Quoi de neuf à HEI Campus Centre?



Véritable tremplin vers le monde de l'entreprise, l'apprentissage connaît un succès croissant auprès des étudiants. HEI campus Centre ne s'y est pas trompé en ouvrant sa formation en mécatronique il y a 3 ans. **Tour d'horizon de son actualité.**

## UNE VITRINE DE L'INGÉNIERIE FRANÇAISE

Le 15 octobre dernier, HEI campus Centre s'est mise au garde à vous : le site Balsan accueillait le séminaire de l'Institut des Hautes Études de Défense Nationale (IHEDN), ouvert aux apprentis et au grand public. Présentation de maquettes de missiles, présence d'une équipe d'identification criminelle, exposition du matériel et des équipements utilisés par les gendarmes mobiles, mise en œuvre d'un module de lancement terrestre du missile STAMP... la manifestation a détaillé les formations et métiers de la Défense tout en sensibilisant les élus locaux aux réalités et aux problématiques du secteur.

Un des moments phares de la journée a été l'atterrissage de l'hélicoptère de la gendarmerie nationale sur le parking de l'école. Apprenti en HEI4, Jonathan en garde un souvenir mémorable : « le pilote nous a ouvert les portes de son appareil et nous a expliqué les différentes technologies dont il était équipé. La caméra capable de filmer à 7km de distance ainsi que le projecteur de



Apprentie-ingénieur à campus Centre, **Stéphanie** évolue dans une entreprise reconnue dans l'aéronautique.

lumière visible uniquement avec des lunettes de vision nocturne m'ont particulièrement marqué. Je suis fier que cet hélicoptère soit français : c'est une belle vitrine pour l'ingénierie de notre pays ».

## PAROLE D'APPRENTIE

L'apprentissage : qui pourrait en parler mieux qu'une apprentie-ingénieur ? Stéphanie (HEI3) revient sur ses premiers mois à campus Centre : « j'ai été séduite par le domaine mécatronique et le rythme d'alternance entre les périodes à l'école et en entreprise. Trois mois après la rentrée, le bilan est positif ! J'ai intégré le service qualité fournisseur de Zodiac Seat France, une entreprise basée en région Centre. Ma mission principale consiste à diminuer le nombre de « non-conformités » des fournisseurs extérieurs. Mon intégration s'est déroulée dans des conditions idéales et je suis fière d'évoluer dans une société reconnue dans le milieu de l'aéronautique ».

## PRÉPARER L'AVENIR

Depuis novembre dernier, HEI participe à de nombreuses actions de promotion. Salons des études supérieures, salons de l'apprentissage, visites dans des établissements ciblés... L'école part à la rencontre de ses futurs ingénieurs. Des rendez-vous répartis sur six mois dans de nombreuses villes de France. Un moment important pour décider de son orientation professionnelle. Détails sur le cursus HEI, les débouchés, l'intérêt d'être généraliste, la modalité de l'apprentissage... nous répondons à tous types de questions ! Cette rencontre marque souvent le début d'une belle histoire à HEI...

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

## Les assos solidaires

### Baobab prend racine



**D**onner, partager, échanger : plus que des mots, un véritable leitmotiv pour les membres de **Baobab**. L'association poursuit sa mission d'aide aux habitants de Maka-Toubé, au Sénégal.

#### L'avenir d'un village

Après la construction d'une case santé dans ce petit village situé dans la région de Saint-Louis, la nouvelle équipe a décidé de se lancer un défi pour les deux ans à venir : bâtir un centre d'éveil communautaire. « Ce lieu favorisera l'épanouissement des enfants et leur offrira un accès à l'éducation. Un tel projet est important car les enfants représentent l'avenir du village » souligne Rémi Bonigen, membre de la commission solidaire.

#### Apportez votre pierre

Parents d'élèves, ingénieurs, étudiants, membres du personnel... c'est bien simple, tout le monde peut devenir acteur de cette aventure et améliorer le quotidien des habitants de Maka-Toubé. L'association organise des événements tout au long de l'année et met à contribution les bonnes volontés pour financer ses actions. Plus d'infos sur Facebook « **Baobab HEI** » pour suivre son actualité ou par mail à [baobab@hei.fr](mailto:baobab@hei.fr)

## La solidarité entre dans une nouvelle ère

**Construisons pour Madagascar** vient de lancer son nouveau site internet. Clair, interactif et attractif, il détaille les ambitions et les projets de l'association qui réunit sept étudiants HEI autour d'un projet commun : améliorer les conditions de vie des habitants de Madagascar par la construction ou la rénovation d'infrastructures. Rendez-vous sur <http://heimadagascar.free.fr>



L'enthousiasme des visiteurs était au rendez-vous sur le stand Hélios.



## Hélios agrandit son réseau

Le 16 octobre dernier, le Réseau HEI ALUMNI Île-de-France a organisé sa rencontre mensuelle sur le stand HEI Hélios ! L'occasion pour l'équipe actuelle de rencontrer ses prédécesseurs mais aussi d'échanger leurs plus beaux souvenirs et leurs conseils. Les deux générations de passionnés se sont retrouvées quelques jours plus tard : l'association était conviée au Mardi H d'octobre pour faire la promotion de sa campagne Adopt a Cell.

# 4 800

C'est le nombre de cellules mises en vente par Hélios pour l'aider à financer la réalisation de son cinquième prototype. Plus d'infos et achat en ligne sur [www.helioscar.com/AAC](http://www.helioscar.com/AAC)

# Voiture solaire Hélios La (vraie) star du Mondial

Star incontestée du dernier Mondial de l'Auto, la voiture Hélios a donné envie aux visiteurs et aux médias de tomber dans le panneau (solaire). Désormais remis de ses émotions, Clément Jaros, président de l'association, détaille ses impressions et ambitions.

### QUE REPRÉSENTE POUR VOUS LE MONDIAL DE L'AUTOMOBILE ?

Nous sommes fiers d'avoir participé à cet événement international qui nous a permis d'élargir notre portée médiatique. Notre investissement en amont, aussi bien en termes de communication que de logistique, a été à la hauteur de l'enjeu. La période peut s'avérer épuisante mais le jeu en vaut la chandelle.

### QUEL EST VOTRE BILAN ET COMMENT A RÉAGI LE GRAND PUBLIC FACE À VOTRE VÉHICULE ?

Il est positif : le public a répondu présent et plusieurs médias se sont intéressés à nous : France Bleu, RFI, Grand Lille TV, Nord Eclair et des sites spécialisés. Cette médiatisation nationale peut être utile lorsque nous démarchons de nouveaux sponsors. Une chose est

certaine : l'enthousiasme était au rendez-vous ! De nombreux visiteurs se sentent concernés par la cause environnementale portée par Hélios et soutiennent notre initiative technologique. Ils n'ont pas hésité à poser des questions techniques, sur les performances de la voiture et même sur l'école ! Certains nous avaient déjà vus à la télévision, preuve que notre communication porte ses fruits.

### LE SALON VOUS-A-T-IL PERMIS DE TROUVER DE NOUVEAUX PARTENAIRES INDUSTRIELS ?

De nombreux professionnels se sont présentés sur notre stand et nous espérons faire de certains d'entre eux de futurs partenaires. Notre équipe a également rendu visite aux entreprises présentes (EDF, Faurecia, Renault...). L'accueil était toujours bienveillant et de nombreux contacts ont été pris.

### QUELS SONT VOS OBJECTIFS POUR CETTE NOUVELLE ANNÉE ?

Tout d'abord avancer sur la réalisation d'Hélios V afin d'être prêts pour le World



Clément Jaros (à gauche), un président à la hauteur de ses ambitions.

Solar Challenge en octobre 2015. D'autre part, l'augmentation du nombre de membres au sein de l'association nous amène à repenser notre organisation interne. Enfin, nous comptons promouvoir toujours plus notre voiture pour trouver de nouveaux partenaires.

### OÙ POURRA-T-ON VOIR LA PLUS CÉLÈBRE DES VOITURES SOLAIRES CETTE ANNÉE ?

Hélios sera présente lors des événements phares de l'école : portes ouvertes, Gala HEI, Écho des Assos. Nous travaillons actuellement sur la création des moules qui serviront à réaliser la future carrosserie. Rejoignez la page Facebook « Hélios Solar Car Team » pour suivre l'avancée de notre projet : l'aventure ne fait que commencer !

# Plus d'infos : [www.helioscar.com](http://www.helioscar.com)  
[www.facebook.com/HeliosSolarCarTeam](http://www.facebook.com/HeliosSolarCarTeam)



# Echo des Assos 2015

## On se retrouve en mars ?



**T**rois ans, l'âge de la maturité ? On est tenté de le croire en voyant l'ambition affichée par les organisateurs de l'édition 2015 de l'**Echo des Assos** ! Etudiants et Alumni sont invités à tous se retrouver et partager le 14 mars prochain...



### CRÉER DU LIEN ENTRE GÉNÉRATIONS

Membre du bureau des sports en première année puis de GB Radio, Augustin Thibaud a pris goût aux responsabilités offertes par la vie associative de l'école. À tel point qu'il a décidé, avec Victor Garcia, d'être l'organisateur de cette troisième édition de l'Écho des Assos. Il confie : « notre volonté est de créer toujours plus de liens entre les étudiants et les ingénieurs HEI. Pour cela, nous avons imaginé deux nouveautés. La première est l'organisation de conférences autour de thèmes majeurs : l'entrepreneuriat, l'international et le monde associatif. Elles prendront place dans de petits amphis pour une approche moins formelle. La seconde sera la mise en place d'un buffet dans le magnifique atrium de l'école. Le service sera assuré par les commissions de l'Intégrale : l'occasion d'échanger et de faire connaissance entre générations dans la convivialité ».

### PLACE AUX SOUVENIRS

Comme l'an dernier, la journée débutera par une matinée sportive et se poursuivra par un après-midi qui permettra de se replonger dans



L'équipe organisatrice au complet.

la vie associative de l'école. « Que vous ayez quitté l'école il y a deux, cinq, dix ou vingt ans... venez à la rencontre des membres actuels des commissions que vous avez connues lors de vos études ou découvrez celles qui se sont créées depuis votre sortie » explique Augustin. Les associations seront regroupées par thème : « méca », « partage », « loisirs » ou « création », pourquoi choisir après tout ? Vous pourrez également visiter les nouveaux locaux de l'école, fraîchement inaugurés. Serez-vous capable de retrouver vos anciennes salles de cours ?

### PENSEZ À VOUS INSCRIRE !

À quelques semaines de l'événement, Augustin et Victor mesurent le chemin parcouru : « l'organisation d'un événement d'une telle ampleur est passionnant et donne un bel aperçu de notre future vie d'ingénieur HEI. Respecter un budget et des délais, assurer la logistique, manager des associations... et attirer des centaines d'anciens élèves est un défi quotidien que nous relevons avec cinq autres étudiants, responsables des commissions ». À l'heure où vous lirez ces lignes, vous aurez déjà reçu une invitation dans votre boîte aux lettres. Elle contient le programme détaillé ainsi qu'un coupon-réponse à retourner avant le 20 février. Vous pouvez également vous inscrire sur internet à l'adresse « <http://lc.cx/echodesassos> ». Et vous, que faites-vous le 14 mars prochain ? Nous avons notre petite idée...

# Plus d'infos : [augustin.thibaud@hei.fr](mailto:augustin.thibaud@hei.fr)

### La vie de l'école

#### HEI&Vous : l'équipage



**U**n équipage 100% HEI au départ de la 47<sup>e</sup> Course Croisière EDHEC : c'est le défi que se sont lancés quatre étudiants en domaine BTP. Un défi que vous pouvez les aider à relever.

#### Contre vents et marées

Événement sportif incontournable, la Course Croisière EDHEC rassemble chaque année plus de 3 000 étudiants venus se défier pour remporter l'un des quatre trophées : sur mer, sur sable, sur terre et dans les airs. Composé de Quentin, Paul, Corentin et Augustin, l'équipage « HEI & Vous », souhaite s'engager dans la compétition « Trophée mer » du 25 avril au 2 mai 2015. Pour être sur la ligne de départ à la Rochelle aux côtés de 180 bateaux, nos quatre matelots sollicitent l'aide des entreprises et particuliers. Et si vous deveniez leur sponsor ?

#### Promouvoir votre entreprise

Les quatre étudiants ont lancé une page sur la plateforme de financement participatif Ulule. Rendez-vous dès maintenant sur <http://fr.ulule.com/hei-vous-cce-2015> pour télécharger leur plaquette, faire un don (5€ minimum) et connaître votre contrepartie (le nom de votre entreprise sur les polos de l'équipage, son logo sur la coque ou les voiles etc.). Pensez également à parler de leur projet autour de vous ! Une belle manière de promouvoir votre entreprise grâce à un événement qui prône des valeurs chères à nos ingénieurs : l'entraide, la persévérance et le dépassement de soi. On compte sur vous ?

# Plus d'infos : [cce@hei.fr](mailto:cce@hei.fr)  
[www.facebook.com/heietyous](http://www.facebook.com/heietyous)



# Méthodes pédagogiques : Pourquoi il est temps d'innover

## #L'ÉDITO DU RÉDAC'CHEF

### ABORDER LES CONNAISSANCES PAR LA PRATIQUE

C'est un fait : nos méthodes pédagogiques doivent évoluer. Au fil de ce dossier, vous pourrez constater que cela a déjà commencé. C'est une bonne nouvelle puisque nous allons pouvoir acquérir des connaissances mieux ciblées sur les compétences que nous souhaitons développer. Désormais, nos élèves ne sont plus en position de spectateurs passifs mais font partie d'une équipe qui réalise des projets avec pour fil conducteur l'acquisition de savoirs.

Cette révolution va bien au-delà du cadre scolaire puisqu'elle concerne également la vie professionnelle. Souvent montrée du doigt, la formation continue pourra mieux s'extraire de son enlèvement en innovant.

C'est l'une des clés de la relance de notre économie : si nous regardons l'Allemagne avec envie, rappelons qu'elle doit ses performances - et son faible taux de chômage - en partie à son système d'enseignement par apprentissage. Un principe qu'elle a également appliqué à la formation continue. Aborder les connaissances par la pratique - complétée par de la théorie - en fonction du parcours réalisé, me semble judicieux.

### UN ÉTAT D'ESPRIT À FAIRE ÉVOLUER

On évoque souvent le rôle des nouvelles technologies dans les innovations pédagogiques : rappelons qu'elles ne sont qu'un moyen, pas une

fin. Il s'agit avant tout d'un état d'esprit à faire évoluer, aussi bien chez nos décideurs que chez nos enseignants ou les étudiants eux-mêmes. Mais il faut aller plus loin et ne pas se contenter de former des « têtes bien faites », notamment dans les disciplines technologiques. Développer chez nos futurs ingénieurs ce que l'on appelle parfois pompeusement la culture générale ou les sensibiliser à « l'efficacité comportementale » est tout sauf superflu.

### À LA RENCONTRE DU MONDE PROFESSIONNEL

Le chantier qui s'ouvre à nous est immense et passionnant. À l'avenir, il ne sera plus tant question de construire des programmes d'enseignement sur les matières traditionnelles que de baliser et accompagner les parcours professionnels. Dans cette optique, on ne peut que souhaiter le rapprochement des structures économiques avec les établissements scolaires, notamment pour mieux répondre aux besoins de la formation continue... Dans les pages qui suivent, vous découvrirez les témoignages de praticiens de talent qui entraînent leurs étudiants dans la co-élaboration et la mise en œuvre actives des enseignements. Nous vous souhaitons une bonne lecture et une année 2015 tout aussi stimulante.

Jean-Pierre Van Severen (HEI 69)

## AU SOMMAIRE DE CE GRAND ANGLE

<p><b>p. 11</b></p> <p><b>François Taddei</b> <i>Vers une culture du questionnement</i></p>	<p><b>p. 13</b></p> <p><b>Vincent Six</b> <i>Sortir d'une approche verticale</i></p>	<p><b>p. 14</b></p> <p><b>Emmanuel Davidenkoff</b> <i>Le bouleversement numérique, et après ?</i></p>	<p><b>p. 16</b></p> <p><b>Et nos ingénieurs ?</b> <i>Comment enseigner autrement ?</i></p>	<p><b>p. 18</b></p> <p><b>Céline Dubois-Duplan</b> - <i>Provoquer l'intelligence collective</i></p>	<p><b>p. 19</b></p> <p><b>Jean-Charles Cailliez</b> <i>Retrouver le plaisir d'apprendre</i></p>
---	--	---	--	---	---



## François Taddei

# Vers une culture du questionnement

10  
11

Ingénieur et généticien à l'INSERM, **François Taddei** est l'une des grandes voix qui militent en faveur d'une révolution des pratiques pédagogiques en France. Spécialiste reconnu de l'évolution, il appelle au développement des approches interdisciplinaires dans la recherche comme dans l'enseignement. Membre du Haut Conseil de l'Éducation, il a également créé le Centre de Recherche Interdisciplinaire (CRI), véritable OVNI dans le paysage universitaire hexagonal. Découvrez un agitateur d'idées qui cherche à concilier Socrate et les nouvelles technologies.



“

**François Taddei**

Biologiste et généticien à l'Université Paris Descartes - Directeur du CRI

### VOUS APPELEZ À UNE RÉVOLUTION ÉDUCATIVE. POUR QUELLES RAISONS ?

Le monde a changé. L'approche traditionnelle ne répond plus aux attentes des jeunes d'aujourd'hui, convaincus à juste titre que les enseignants n'ont plus le monopole du savoir. Le fonctionnement classique, très hiérarchisé, repose sur le principe de silos isolés les uns des autres. Chaque professeur, dans chaque domaine, apporte à son public une sorte de vérité révélée. Cette tradition offre peu d'occasions aux étudiants de prendre conscience des liens entre les différentes disciplines. Elle ne correspond plus aux pratiques d'une génération qui aspire à explorer les champs du savoir de façon plus horizontale.

### COMMENT EXPLIQUEZ-VOUS CETTE ABSENCE DE TRANSDISCIPLINARITÉ ?

Bien des enseignants ont été formés dans cette perspective verticale. Ils ont été accoutumés à l'idée qu'une discipline s'apprend dans la difficulté, sinon dans la douleur, et ont tendance à reproduire ce modèle. Dans le monde de la recherche, le problème se double d'une organisation qui favorise le cloisonnement. Pour les décideurs et les financeurs, il est plus facile de gérer chaque discipline de façon isolée. Chaque nouveau champ de recherche lutte pour être reconnu

au sein du Conseil national des Universités (CNU), obtenir la création de sa propre section au CNRS et recevoir les financements correspondants. Cette lutte permanente explique l'inflation du nombre de disciplines identifiées par le CNRS, au détriment de la création de lieux capables de bousculer les frontières entre les champs du savoir.

### UNE DISCIPLINE VOUS SEMBLE-T-ELLE PLUS PARTICULIÈREMENT PROPICE AU DÉVELOPPEMENT DES NOUVELLES PRATIQUES PÉDAGOGIQUES ?

Plus qu'un champ particulier, c'est l'essor du numérique qui révolutionne nos pratiques. Lorsque j'étais étudiant, les bibliothèques universitaires généralistes étaient rarissimes. La plupart des facultés disposaient de fonds spécialisés : biologie, physique, chimie... Cette organisation ne nous permettait pas de nous familiariser avec les approches des autres disciplines. Internet renverse la perspective et permet à chacun de consulter des publications autrefois introuvables. L'influence du web bouleverse la structure même de l'accès à la connaissance.

**✳ La nouvelle génération d'étudiants aspire à explorer les champs du savoir de façon plus horizontale.**

Il permet de vérifier une source, de croiser les informations, de rédiger sa propre synthèse et de la diffuser pour alimenter une sorte d'écosystème global.

**L'INNOVATION PÉDAGOGIQUE PASSE-T-ELLE INÉVITABLEMENT PAR L'UTILISATION DES NOUVELLES TECHNOLOGIES ?**

Il y a toujours eu des enseignants capables d'inventer de nouvelles manières d'enseigner : Socrate était infiniment novateur. À nous de nous en inspirer pour inventer une nouvelle maïeutique. Le numérique est un formidable outil qui peut donner toute sa mesure,

à condition de développer une culture du questionnement. Elle permet de faire passer l'étudiant en position active, loin de l'attitude passive que favorisent les cours fondamentaux traditionnels, dispensés dans de vastes amphithéâtres.

**\* Le professeur n'est pas là pour dire à un jeune ce qu'il doit faire, mais pour tenir le rôle de mentor.**

**CES MUTATIONS NE PRÉSENTENT-ELLES PAS CERTAINS RISQUES ?**

Nous traversons ce qu'Edgard Morin décrit comme une métamorphose : nés dans le monde d'hier, nous aspirons à vivre dans celui de demain, ce qui suppose de remettre en cause une partie de notre héritage. Certains redoutent une perte de repères, à commencer par une remise en question de l'autorité. Il reste à savoir ce que recouvre ce terme. Michel Serre la définit comme ce qui aide à grandir. Le professeur n'est pas là pour dire à un jeune ce qu'il doit faire mais pour tenir un rôle de mentor, capable d'accompagner le projet de son élève.

**TOUS LES ÉTABLISSEMENTS SE TARGUMENT AUJOURD'HUI D'INNOVER EN MATIÈRE ÉDUCATIVE. LEURS PRATIQUES ONT-ELLES RÉELLEMENT CHANGÉ ?**

Les initiatives se multiplient mais le système a globalement peu changé. Qu'il s'agisse des universités ou des grandes écoles, les établissements ont bien compris l'intérêt de valoriser les initiatives innovantes en omettant de préciser qu'elles restent rares... L'essentiel de l'emploi du temps d'un étudiant se base toujours sur le format traditionnel alors que dans le même temps, le monde entier est devenu un campus géant.



d'Excellence en Formations Innovantes (IDEFI)\* dont bénéficie le Centre de Recherches Interdisciplinaires (CRI).

**LES POUVOIRS PUBLICS ET LES FINANCEURS SOUTIENNENT-ILS L'ÉMERGENCE DES PÉDAGOGIES INNOVANTES ?**

Là encore, le problème tient à une certaine force d'inertie particulièrement redoutable : il est plus facile de renouveler année après année les mêmes budgets que d'identifier les projets les plus prometteurs. Le discours a changé mais dans les faits, les budgets des ministères de l'Éducation nationale et de l'Enseignement supérieur dédiés à l'innovation restent largement insuffisants, malgré le déploiement d'outils intéressants comme les Initiatives

**VOUS ÊTES À L'ORIGINE DE LA CRÉATION DU CRI. COMMENT FONCTIONNE CE LIEU ÉTONNANT ?**

Le CRI est né en 2005 et n'a toujours pas d'existence administrative en tant que tel. C'est une sorte d'incubateur qui réunit différentes structures, elles-mêmes bien identifiées. Nous sommes passés d'un lieu dédié aux rencontres informelles qui occupait quelques mètres carrés de mon laboratoire, à un bâtiment de 6 000 m<sup>2</sup> où se mélangent les sciences naturelles, cognitives et sociales. J'ai souhaité y réunir des étudiants issus de formations variées : biologie, physique, mathématiques, philosophie, économie, sciences humaines... Ils disposent d'une grande latitude dans leurs choix de recherche. Cette multidisciplinarité permet de confronter les points de vue et favorise l'inventivité : un jeune chercheur a eu l'idée de transposer des techniques de la génomique à l'analyse de texte, ce qui lui a permis de quantifier le fait que dans l'Allemagne nazie, un certain nombre d'auteurs n'était plus cités nulle part. La génomique vient servir l'histoire...

# Plus d'infos : [www.cri-paris.org](http://www.cri-paris.org)

**L'ENSEIGNEMENT ET LE NUMÉRIQUE**

<b>1 500</b> Le nombre d'heures passées chaque année devant un écran par les moins de 18 ans.	<b>97%</b> des enseignants jugent positive l'utilisation des outils numériques.	<b>115 000</b> Le nombre de tablettes mises à disposition des élèves du primaire et du secondaire par l'Éducation nationale.
<b>20%</b> La proportion d'élèves européens qui n'ont jamais utilisé un ordinateur à leur sortie du secondaire.	<b>24<sup>e</sup></b> Le rang de la France en Europe, en terme d'accès à l'outil numérique à l'école.	<b>10%</b> La part des étudiants dont le cursus est entièrement numérique aux États-Unis.

Le Groupe HEI ISA ISEN, avec le projet ADICODE (cf. p. 16), est l'un des 37 lauréats (parmi 200 candidats) de ce dispositif assorti d'un financement de 5 millions d'euros. Il s'agit du seul dispositif de ce type dans le Nord Pas-de-Calais.



Les tableaux blancs interactifs rendent les étudiants acteurs de leur formation.

## Vincent Six

# Sortir d'une approche verticale

Directeur d'HEI campus Lille, **Vincent Six** constate qu'élèves et enseignants appellent majoritairement au développement de nouvelles formes d'enseignement dans l'école. Un défi complexe, mais nécessaire pour former des ingénieurs curieux et adaptés aux attentes du monde du travail. Rencontre avec un explorateur.

12  
13



**Vincent Six**

Directeur HEI  
campus Lille

### UNE ÉCOLE D'INGÉNIEURS COMME HEI DOIT-ELLE REVOIR SES MÉTHODES PÉDAGOGIQUES ?

Le changement et l'innovation s'imposent dans la mesure où nous touchons aux limites des approches classiques. Nous ne devons pas hésiter à nous interroger sur la pertinence des enseignements descendants, sanctionnés par un examen qui mesure des connaissances purement formelles. Nous pouvons mieux employer le temps des élèves et des professeurs. Ces derniers sont les premiers à vouloir développer de nouvelles formes pédagogiques pour capter l'attention et motiver plus efficacement leurs étudiants.

### LES ÉLÈVES SONT-ILS PRÊTS ?

Ils sont demandeurs... jusqu'au moment où nous déployons ces innovations pédagogiques ! Les classes inversées en sont une illustration. L'élève étudie chez lui un corpus de connaissances proposé par l'enseignant. Le temps passé en cours est consacré à l'application de ces dernières : résolution de problèmes, réalisations pratiques, utilisation d'imprimantes 3D, apprentissage par projet... Les expériences menées ont montré que ces méthodes les déstabilisent dans un premier temps en les sortant d'une forme de passivité. C'est précisément l'un des intérêts de ces approches qui peuvent prendre d'autres formes, notamment via des projets associatifs comme Hélios, la voiture solaire de l'école (voir p.8).

### LES PÉDAGOGIES INNOVANTES PEUVENT-ELLES CONCERNER TOUS LES TYPES DE SUJETS ?

Certaines matières, plus difficiles d'accès, imposeront toujours la maîtrise de savoirs de base avant de pouvoir être enseignées

de façon plus interactive. D'autres y sont plus propices, notamment dans les domaines pouvant donner lieu à des applications immédiates. En définitive, il s'agit surtout de croiser différentes méthodologies pour permettre à nos futurs ingénieurs d'apprendre à mener des raisonnements, sans se contenter de reproduire un savoir ou des méthodes préfabriquées. Le but est de les amener à identifier un problème ou un besoin, puis d'y apporter une solution originale et le cas échéant collective. Le monde de l'entreprise attend de nous ce type d'approche multidisciplinaire.

### QUELS RÔLES PEUVENT JOUER LES NOUVELLES TECHNOLOGIES ?

Leur principale utilité est de créer des liens, grâce aux écrans ou aux tableaux blancs interactifs. En plus de donner du rythme à un cours fondamental, la mise en place de quizz en amphi permet de mesurer rapidement et à intervalles réguliers l'appropriation d'un corpus de connaissances par un groupe d'élèves. Les NTIC permettent également de repenser la relation entre élèves et enseignants, par exemple via des plateformes et des forums collaboratifs sur lesquels le dialogue peut se prolonger en dehors de la salle de classe. Mais à mon sens, le numérique est un outil et non une fin. L'accompagnement de l'enseignant est et restera une nécessité.

# Plus d'infos : [vincent.six@hei.fr](mailto:vincent.six@hei.fr)

**\* Le numérique est un outil, et non une fin. L'accompagnement de l'enseignant restera une nécessité.**

# Emmanuel Davidenkoff Le bouleversement numérique, et après ?

**VOUS ESTIMEZ QUE NOUS NE SOMMES QU'AUX PRÉMICES D'UN TSUNAMI NUMÉRIQUE. EN QUOI CONSISTE-T-IL ?**

Notre monde est entré dans une phase caractérisée par trois mutations majeures. La généralisation et la densification du web, de l'intelligence artificielle, des nanotechnologies, etc., révolutionnent tous les domaines de la connaissance et tous les métiers, de l'agriculture à la chirurgie, en passant par la microbiologie ou les sciences humaines. Le deuxième phénomène tient au fait que nous vivons aujourd'hui dans un monde d'incertitudes, là où les générations précédentes s'étaient habituées à une certaine stabilité.

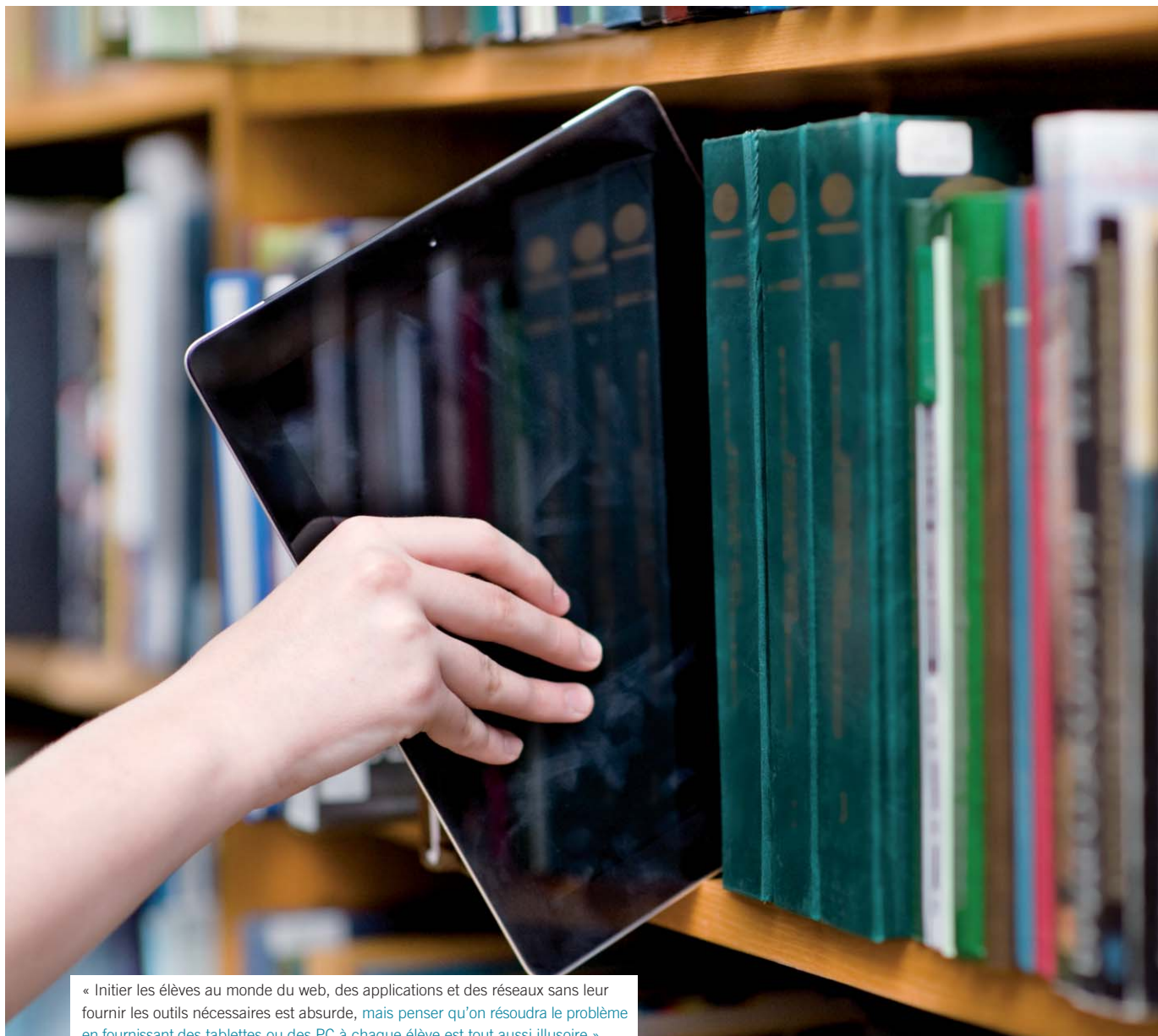
Chroniqueur sur France Info, **Emmanuel Davidenkoff** est également directeur de la rédaction de L'Étudiant et l'auteur de nombreux ouvrages sur les enjeux pédagogiques. Dans son dernier livre, il détaille l'impact d'internet et des réseaux sur les objectifs, les méthodes et les conditions d'apprentissage en vigueur dans un monde de la connaissance bouleversé. Tout va-t-il changer ? La rénovation des enseignements passe-t-elle nécessairement par le numérique ?



**Emmanuel Davidenkoff**

Directeur de la rédaction de L'Étudiant

Auteur du Tsunami numérique, Stock



« Initier les élèves au monde du web, des applications et des réseaux sans leur fournir les outils nécessaires est absurde, mais penser qu'on résoudra le problème en fournissant des tablettes ou des PC à chaque élève est tout aussi illusoire ».

Enfin, la compréhension du monde et sa maîtrise reposent sur la capacité à multiplier les passerelles entre les disciplines dans une perspective plus horizontale que verticale. La question est de savoir comment préparer le plus tôt possible les jeunes générations à ce tsunami qui les concernera tous. Le terme peut faire peur mais face à cette vague qui s'annonce, il devient urgent de quitter la plage.

### POURQUOI LE MONDE ÉDUCATIF CLASSIQUE NE SERAIT-IL PAS EN MESURE D'Y RÉPONDRE ?

Le système traditionnel repose sur des schémas tubulaires où chaque matière est isolée des autres. Il s'appuie sur une conception sectorielle des connaissances et sélectionne les meilleurs sur leurs capacités à mémoriser et à restituer des éléments transmis par l'enseignant, seul détenteur du savoir. Cette approche rigide oublie que l'accès aux connaissances ne se fait plus uniquement dans les salles de classe. Les élèves ont accès en permanence à d'autres sources qu'ils peuvent croiser, compléter, remettre en cause...

### LES ENSEIGNANTS SONT-ILS PRÊTS À ACCEPTER CES CHANGEMENTS ?

Il existe une large variété de freins d'ordre culturel. Le numérique bouleverse le schéma traditionnel comme l'imprimerie avait révolutionné l'université médiévale. Dans le secondaire comme dans le supérieur, les professeurs sont sélectionnés sur leur maîtrise d'une discipline donnée. Le fait qu'internet en sache davantage qu'eux et que ce savoir soit accessible en permanence est de nature à les remettre en cause ; tous ne le vivent pas

facilement. À l'avenir, le recrutement des enseignants devra bien entendu reposer sur une base académique solide mais aussi prendre en compte leur capacité à faire travailler des élèves en équipes et à innover dans leurs pratiques pédagogiques...

### LES ÉLÈVES SONT-ILS MIEUX PRÉPARÉS À CES MUTATIONS ?

Beaucoup grandissent encore dans l'idée qu'une éducation réussie suppose un certain degré de pénibilité. Ils ont en partie raison : quelle que soit la discipline, sa maîtrise suppose un certain nombre d'heures d'étude et la notion d'effort est essentielle dans l'apprentissage. En revanche, rien n'impose de rendre le travail désagréable. Convaincre les élèves eux-mêmes qu'on peut apprendre sans souffrir ne va pas encore de soi.

### LES POUVOIRS PUBLICS ONT-ILS UN RÔLE À JOUER ? EN ONT-ILS LES MOYENS ?

Dans l'éducation nationale comme dans l'enseignement supérieur, la question n'est pas tant celle des moyens que celle de leur affectation : tout est affaire de choix. Cependant, cantonner le sujet du numérique à la seule question des équipements me semble réducteur. Initier les élèves au monde du web, des applications et des réseaux sans leur fournir les outils nécessaires est absurde, mais penser qu'on résoudra le problème en fournissant des tablettes ou des PC à chaque élève est tout aussi illusoire. Il reste à savoir si c'est à la puissance publique d'assumer le coût de ces terminaux ou si l'on considère que ces dépenses relèvent des familles... Après tout, les élèves viennent avec leurs chaussures de sport en EPS.



**✳** À l'avenir, le recrutement des enseignants devra prendre en compte leur capacité à innover dans leurs pratiques pédagogiques.

### CHACUN PRÉTEND INNOVER DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR. EST-CE LE CAS ?

Incontestablement, le supérieur est en avance sur le primaire et le secondaire, pour deux raisons. D'une part, les grandes écoles et les universités sont en rapport direct avec des employeurs dont les attentes évoluent. D'autre part, le marché de l'éducation est concurrentiel : pour développer leur attractivité, les établissements s'adaptent aux comportements d'étudiants dont les capacités d'attention ont évolué. Obtenir d'un groupe d'étudiants qu'ils restent concentrés pendant plusieurs heures est un défi de tous les instants. À l'heure de la dispersion permanente, les responsables pédagogiques sont contraints d'imaginer des formats capables de séduire des élèves de plus en plus enclins à l'indifférence face aux schémas traditionnels, sinon à la contestation.

### ON ANNONCE PARFOIS LA FIN DES COURS EN PRÉSENTIEL. PARTAGEZ-VOUS CET AVIS ?

Toutes les structures qui développent des offres pédagogiques innovantes insistent sur la nécessité d'articuler les enseignements à distance comme les MOOC (voir encadré) avec des formats classiques pour une raison simple : la réputation d'une formation sur le marché de l'emploi repose sur un ensemble de comportements et de savoir-faire qui ne s'apprennent que dans ce cadre. Stages, travaux dirigés, classes inversées, investissement dans la vie associative du campus... Tous ces éléments participent à la valeur d'un diplôme. On se dirige davantage vers une nouvelle articulation entre le présentiel et des outils numériques que vers une dématérialisation totale qui restera l'exception.

# Plus d'infos :  
<https://twitter.com/davidenkoff>  
[www.letudiant.fr](http://www.letudiant.fr)

## ON VOUS EN DIT PLUS

### MOOC ? VOUS AVEZ DIT MOOC ?

Se former depuis chez soi ? C'est possible grâce à l'explosion des MOOC (Massive Open Online Courses), ces cours interactifs à distance. Un savoir à portée de main pour compléter ses connaissances, progresser sur telle facette d'une activité professionnelle, enrichir sa culture personnelle... Traversés par de nombreuses questions (modes d'évaluation, crédibilité des procédures d'examen et des éventuels diplômes...) les MOOC cherchent encore leur place. Plusieurs portails permettent de s'initier : Coursera donne accès à 700 cours, dont une trentaine en français (HEC, Polytechnique...). France Université Numérique héberge des enseignements d'établissements hexagonaux : Sciences Po, Écoles Normales... EdX dispense gratuitement les cours d'universités américaines (MIT, Harvard...).



# Enseigner autrement est une nécessité

**Z**oom sur quatre ingénieurs pour qui l'innovation pédagogique est une réalité quotidienne. En France ou à l'étranger, en tant qu'étudiant, professeur ou professionnel, ils partagent tous le même avis : la remise en cause des méthodes d'enseignement n'est en rien un gadget. C'est une nécessité.

**William Vickery (HEI 90)**

## Le jeu de rôle, outil pédagogique

### MISE EN SITUATION

J'interviens à l'INSEAD dans le cadre d'un électif baptisé « Your First Hundred Days ». Pendant dix jours, les étudiants pratiquent une forme très poussée de mise en situation réelle. Par groupes de cinq, ils simulent les cent premiers jours de leur arrivée à la tête d'une entreprise qu'ils viennent de racheter : finalisation du contrat d'achat, rencontres avec les employés, les clients, les fournisseurs... Autant d'interlocuteurs incarnés par l'enseignant et par des intervenants extérieurs. Chaque étudiant occupe

**\* Les jeux de rôle permettent une large liberté d'action, même si le cadre est scénarisé.**

l'une des fonctions de direction : PDG, directeur financier, DRH... Ensemble, chaque équipe détermine les décisions qui permettent d'assurer au jour le jour la conduite de l'entreprise, de gérer les finances, de bâtir une stratégie à long terme...

### UNE PÉDAGOGIE APPRÉCIÉE

Les élèves, qu'il s'agisse d'étudiants en formation initiale ou de professionnels déjà aguerris en executive, plébiscitent ce type d'enseignement qui permet une large liberté d'action, même si le cadre est scénarisé. Le gain est réel par rapport aux classiques études de cas, très utilisées dans les MBA. Chaque équipe part du même contexte et mène sa propre stratégie en s'adaptant aux événements que distille le professeur : comme

le maître d'un jeu de rôle sur table, il est à la fois conteur et arbitre. Recourir à des professionnels spécialisés permet de rendre le jeu extrêmement crédible en offrant aux étudiants des interactions très proches du monde réel. Les échanges se font en face à face mais aussi par mail ou par SMS... Comme dans la vie !

### PARTAGES ET ÉVALUATION

Chaque équipe réagit à cette suite d'informations de façon totalement isolée et sans connaître les stratégies déployées par les autres groupes. L'évaluation porte sur leurs réactions à ces événements et chaque note s'accompagne d'une appréciation destinée à leur expliquer en quoi leurs réponses étaient ou non adaptées. D'autres retours, devant l'ensemble des participants, permettent de rappeler les principaux points de vigilance qu'ils doivent garder à l'esprit.

**# Plus d'infos : [vickeryw@gmail.com](mailto:vickeryw@gmail.com)**

**Pierre Desoubry (HEI 08)**

## Innové, c'est déjà simplifier

### DÉVELOPPER LES EXPERTISES

« Learning Project Leader » du département Engineering Structure d'Airbus, je coordonne le développement des formations destinées à plus de 6 000 collaborateurs, en fonction des besoins des métiers : parcours d'apprentissage, mise à jour des contenus... Parfois planifiés sur plusieurs années, ces modules prennent des formes variées : « On the Job Training », e-learning, immersions dans d'autres services... Pour notre seule entité, ces dispositifs représentent un coût de 800 000 euros par an environ.

### RATIONALISER LE CATALOGUE

Airbus est une entreprise immense où le défi consiste à mettre en place une offre efficace tout en maîtrisant les coûts. L'innovation commence par un effort considérable de rationalisation : avec le temps, un phénomène

d'accumulation avait fini par rendre le catalogue illisible : en 2013, il recensait 16 000 intitulés...

Depuis, le Groupe a entamé une réforme drastique destinée à réduire en 2016 au plus tard ce volume à 3 000 formations.

### DES PRATIQUES INNOVANTES

Une telle opération implique de développer de nouvelles formes de pédagogie. Pour chaque module, nous examinons la possibilité de transmettre les compétences autrement, notamment par la vidéo, souvent associée à d'autres supports. Les learning quizz, eux, permettent de retenir rapidement certaines informations. Dans d'autres configurations, un expert senior propose aux participants des sessions reposant sur l'examen de problèmes réels. Le tout permet d'entretenir le réseau de chacun tout en assurant le transfert des connaissances.

**# Plus d'infos : [pierre.desoubry@hei.fr](mailto:pierre.desoubry@hei.fr)**



**\* Je coordonne le développement des formations destinées à 6 000 collaborateurs.**



Louis Dehay (HEI 08)

## Trouver des solutions en groupe

### DES SOLUTIONS EN ÉQUIPE

J'ai pu expérimenter une méthode d'enseignement particulière lors de mon année d'étude à l'université de Sherbrooke, au Canada. Intitulée « Apprentissage par Problèmes et par Projets en Ingénierie » (APPI), cette approche est basée sur le constructivisme cognitif. L'objectif est de mettre l'accent sur l'aptitude des étudiants à résoudre des problèmes concrets en travaillant en équipe réduite. Le professeur s'assure que les ressources sont disponibles (ouvrages, labos, etc.) et oriente la recherche de solutions.

### PLACE À LA PRATIQUE

Dans la pratique, une thématique (la robotique par exemple) était étudiée chaque semestre et était subdivisée en quinzaines. La classe se réunissait tous les quinze jours en petit groupe de 15/20 étudiants autour du professeur pour étudier une problématique concrète comme : « vous êtes une entreprise et devez concevoir

**\* Les échanges entre étudiants et professeurs sont plus professionnels que scolaires.**

une calculatrice ». Le contexte était résumé en une page qui comportait des pistes d'études. Le groupe analysait les mots clés tandis que le professeur guidait les élèves en leur donnant des lectures à effectuer. Après deux jours passés à étudier la documentation nécessaire, place à la pratique en laboratoire pour débiter le développement de solutions. En fin de première semaine, une correction d'exercices était prévue. La deuxième semaine suivait le même déroulé avec une séance en laboratoire, un temps de questions le vendredi matin et un examen d'une heure ou deux l'après-midi.

### L'AVENIR DE L'ENSEIGNEMENT

Cette méthode met l'aspect pratique au coeur de l'enseignement. Elle mobilise les élèves sur un premier projet durant deux semaines puis sur un second nécessitant l'ensemble des savoirs et compétences acquis tout au long du semestre. Les étudiants sont actifs et ne reçoivent pas des informations brutes transmises par le professeur. L'emploi du temps est plus libre, avec quelques jalons (début de projet, laboratoire, exercices, et examen), ce qui permet



de gagner en autonomie. La réalisation de projets concrets a un côté stimulant qui donne envie d'approfondir ses connaissances et d'aller au bout du sujet étudié. Cela permet également aux élèves d'être plus proches des intervenants grâce à des échanges plus professionnels que scolaires. Au final, tout le monde ressort gagnant d'une telle démarche qui représente pour moi l'avenir de l'enseignement.

# Plus d'infos : [louis.dehay@gmail.com](mailto:louis.dehay@gmail.com)

Christophe Demazière (HEI 96)

## Vers des cours 100% virtuels ?

### UNE BONNE IDÉE... À DÉVELOPPER

Chercheur et professeur à Chalmers University of Technology en Suède, je suis responsable d'un groupe multidisciplinaire d'une quinzaine de personnes dédié à la modélisation du cœur des réacteurs nucléaires. En 2012, j'ai converti un de mes cours en enseignement 100% web car un des thésards qui le suivait se trouvait en Norvège. La séance était retransmise sur internet et pouvait être visionnée plus tard. Cela a beaucoup plu aux élèves et j'ai réfléchi aux moyens de développer cette approche.

### ÊTRE ACTEUR DE SA FORMATION

Pour structurer mon enseignement en fonction du sujet et pour attirer des étudiants d'autres universités, j'ai enregistré les cours à l'avance et je les ai diffusés sur internet. Je me suis basé sur le principe du « flipped classroom » qui consiste à étudier les cours en dehors du campus. Une fois en classe, l'élève échange avec ses camarades et le professeur, pose des questions, réalise des exercices etc. Il vient ainsi à l'école en étant mieux préparé, devient plus actif

**\* Chaque professeur devrait réfléchir sur la nécessité de donner des cours en salle.**

et comprend mieux les concepts qu'il a préalablement étudiés chez lui. Dans mon cas, je suis allé plus loin puisque les sessions en classe sont elles aussi virtuelles. Ces dernières s'appuient sur des questionnaires en ligne qui me permettent d'évaluer la compréhension des étudiants et d'adapter mes contenus selon leurs besoins.

### BOULEVERSER L'ENSEIGNEMENT

Cette approche bouleverse la façon d'enseigner et place la compréhension de l'étudiant au centre de la pédagogie. Chaque professeur devrait réfléchir sur la nécessité de donner des cours en salle. Est-il indispensable de passer autant de temps à délivrer un contenu pendant des sessions trop longues qui rendent les élèves passifs et incapables de digérer un contenu trop dense ? Le « flipped classroom » et le 100% virtuel peuvent s'adapter à tous les cours à condition de s'assurer que l'élève maîtrise les logiciels.

### CE N'EST QU'UN DÉBUT

Une récente évaluation nationale a reconnu Chalmers pour la qualité de son enseignement. Le Ministère de l'éducation a alloué un soutien financier à l'université pour récompenser ses bons résultats. Cette somme sera utilisée pour



des projets pédagogiques, notamment le « flipped classroom » et ses variantes. J'ai donc obtenu un financement pour appliquer les approches que j'ai développées à d'autres matières. La Suède place un poids important sur la pédagogie dans l'enseignement universitaire. Dans un monde particulièrement concurrentiel, pouvoir attirer des étudiants, non seulement sur le contenu mais aussi sur sa façon d'enseigner est un aspect qu'il me paraît primordial de prendre en compte.

# Plus d'infos : [demaz@chalmers.se](mailto:demaz@chalmers.se)



# Céline Dubois-Duplan

## Provoquer l'intelligence collective

Lancés par le Groupe HEI ISA ISEN, les **ADICODE** (Ateliers De l'Innovation et du CODEsign) forment les élèves à la conduite de projets et contribuent à l'innovation des entreprises. Leur directrice, **Céline Dubois-Duplan**, présente les atouts de ce dispositif.



**Céline Dubois-Duplan**

Directrice du marketing et des relations entreprises du Groupe HEI ISA ISEN

### COMMENT DÉFINIR LES ADICODE ?

En favorisant l'intelligence collective et la créativité, ce dispositif ambitieux poursuit un triple but : former, innover et faire avancer la recherche, tout en contribuant au développement du territoire. Notre démarche a été reconnue très tôt puisque les ADICODE sont l'un des 36 projets retenus parmi 200 dans le cadre du programme IDEFI (Initiatives d'Excellence en Formations Innovantes), avec à la clef un financement de 5 millions d'euros sur six ans. S'y ajoutent des fonds européens et régionaux ainsi que les services facturés aux entreprises.

### EN QUOI CONSISTE LA NOTION DE CODESIGN ?

Le codesign est la conception collective d'un objet qui n'est d'ailleurs pas nécessairement matériel : produit, service, cahier des charges... Les ateliers se présentent sous forme de sessions de travail entre professionnels, enseignants-chercheurs, élèves, usagers... Ils réunissent des métiers, des disciplines et des points de vue différents. Les séances sont dédiées à un sujet précis, lié à des problématiques d'innovation. L'enjeu consiste à intégrer les contributions et les expertises de chacun, grâce à un savoir-faire d'animation spécifique. Le rôle des animateurs est essentiel : à eux de favoriser l'émulation et la créativité lors de ces séances qui accueillent entre 12 et 20 personnes.

### OÙ LES ADICODE SE TIENNENT-ILS ?

Le Groupe HEI ISA ISEN a aménagé deux lieux dédiés : ADICODE Vauban et ADICODE Euratechnologies. Ces espaces combinent un centre de codesign et un plateau destiné

à abriter les projets co-eLAB. L'un des deux sites accueille un fab lab de 60 m<sup>2</sup> doté d'outils de prototypage rapide, comme des imprimantes 3D. Les espaces permettent de travailler en plénière, de s'isoler ou de se réunir par petits groupes de travail. Ils sont organisés pour faciliter les échanges informels, ce qui contribue à mener les participants à sortir de leur posture habituelle. Les sessions elles-mêmes poursuivent différents buts, sous différentes formes : séances de codesign, recherche, formation initiale et continue, projets co-eLAB...

### QUE FAUT-IL RETENIR À PROPOS DES PROJETS CO-ELAB ?

Il s'agit d'un format de pédagogie par projet conçu pour traiter des sujets réels confiés par des entreprises. Les équipes comptent 4 à 6 étudiants de 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> année. Sur un trimestre, les élèves sont tutorés par un enseignant-chercheur et ont recours aux expertises présentes dans les trois écoles du Groupe ainsi qu'à des séances de codesign. D'ici 2017, les 100 sujets confiés chaque année par des entreprises permettront d'impliquer près de 500 étudiants. Les bénéfices sont partagés : les ADICODE renforcent l'employabilité des étudiants en développant leurs compétences dans la conduite de projets d'innovation. Les entreprises y trouvent l'opportunité d'innover autrement.

# Plus d'infos : [www.groupe-hei-isa-isen.com/adicode](http://www.groupe-hei-isa-isen.com/adicode)



**Les ADICODE renforcent l'employabilité des étudiants et permettent aux entreprises d'innover autrement.**



## Jean-Charles Cailliez

# Retrouver le plaisir d'apprendre

18  
19

Professeur de biologie cellulaire et moléculaire à l'Université catholique de Lille, **Jean-Charles Cailliez** est en charge de l'innovation et du développement. Rencontre avec un enseignant convaincu de la nécessité de rendre les cours plus interactifs.



“

**Jean-Charles Cailliez**

Professeur de biologie cellulaire et moléculaire

Vice-président « Innovation et Développement » de l'Université catholique de Lille

### POURQUOI REMETTRE EN CAUSE LES FORMATS PÉDAGOGIQUES TRADITIONNELS ?

Comme les entreprises, l'enseignement supérieur croit souvent qu'innover est une nécessité vitale, sous peine de perdre pied sur un marché du savoir concurrentiel. Je ne partage pas cette vision réductrice qui voudrait que l'innovation ne peut naître que du stress. La seconde erreur consiste à croire que tout passe par les nouveaux outils : tablettes, tableaux interactifs, MOOC... Le numérique ouvre d'immenses perspectives, mais changer les pratiques pédagogiques relève avant tout d'une question de posture. Innover, c'est retrouver un lien avec les élèves, les rendre curieux, favoriser les approches interdisciplinaires, croiser les enseignements, voire créer des cours qui n'existent pas.

### C'EST LE PRINCIPE DES CLASSES RENVERSÉES QUE VOUS METTEZ VOUS-MÊME EN ŒUVRE...

Nous avons transformé un cours de génétique moléculaire en abandonnant le format académique au profit d'une méthodologie collaborative. Le but est de faire passer les étudiants de la prise de note classique à la conception du cours lui-même. Ils sortent d'une attitude de consommateurs pour devenir des producteurs ; ils bâtissent ensemble, dans de petits groupes, les chapitres de leur propre enseignement. Ce renversement de perspective me touche : j'abandonne mon rôle de concepteur et d'auteur pour devenir un facilitateur, chargé d'animer les séances. J'évalue ensuite les connaissances au sens strict, mais aussi les compétences acquises par les étudiants au travers de cette nouvelle façon d'apprendre. Le format prévoit

une dose de serious game pour favoriser l'émulation : les chapitres sont évalués et classés par les élèves eux-mêmes. Ces classes renversées sont l'une des clefs qui permettent de favoriser les liens, les échanges et la créativité d'un collectif.

### EST-IL FACILE DE CONVAINCRE VOS INTERLOCUTEURS DE L'INTÉRÊT DE CES NOUVELLES APPROCHES ?

Ce que nous cherchons à mettre en œuvre remet en cause les rôles traditionnels et pousse professeurs et élèves à sortir de leurs zones de confort. Cela peut susciter un sentiment de méfiance. Certains enseignants craignent d'être jugés ou remis en cause ; une partie des étudiants renâcle à l'idée de sortir de ce rôle rassurant de simple consommateur. Ce sont d'ailleurs souvent les meilleurs qui craignent l'innovation puisque le système classique leur convient parfaitement.

### COMMENT RÉPONDRE À CES BLOCAGES CULTURELS ?

Il n'est pas question d'opposer innovation et approche académique ou d'annoncer que les cours et les contrôles classiques doivent disparaître. Tout est question de dosage : c'est en injectant une dose mesurée de pédagogie innovante que nous pourrions convaincre chacun de l'intérêt de concilier des approches différentes.

# Plus d'infos : [www.blog.educpros.fr/jean-charles-cailliez](http://www.blog.educpros.fr/jean-charles-cailliez)

**✳** Innover, c'est retrouver un lien avec les élèves, les rendre curieux, voire créer des cours qui n'existent pas.

# Olivier Thaëron (HEI 2006) L'ingénieur qui sort du bois



**Olivier  
Thaëron**

(HEI 2006)  
Créateur  
et dirigeant  
de SOLIV

**T**oucher du bois porte-t-il vraiment bonheur ? On peut le penser en voyant le parcours d'**Olivier Thaëron**, fondateur de SOLIV. Spécialiste de la construction bois, son entreprise est parvenue à se faire une place de choix sur un marché particulièrement prometteur. D'où lui est venue cette idée ? Comment envisage-t-il l'avenir ? L'ingénieur HEI se livre dans une interview... sans langue de bois !

## POUVEZ-VOUS NOUS PRÉSENTER VOTRE PARCOURS DEPUIS L'OBTENTION DE VOTRE DIPLÔME EN 2006 ?

Après HEI, je cherchais de l'opérationnel, du terrain, du concret. J'ai intégré VINCI en tant qu'ingénieur travaux, un poste polyvalent qui m'a permis d'acquérir rapidement des responsabilités techniques, budgétaires, commerciales et managériales. J'ai essentiellement travaillé sur des marchés publics pour des chantiers compris entre 200 000€ et 5 000 000€. Avec les chefs de chantiers et chefs d'équipes, je gérais entre 1 et 5 chantiers et j'encadrais des équipes de 3 à 60 personnes. Après cinq ans, j'ai décidé de quitter le groupe pour me consacrer à une nouvelle aventure.

## POUR QUELLES RAISONS ?

Je souhaitais donner un nouvel élan à ma carrière, entreprendre et mettre à profit ma première expérience professionnelle. Le déclic a eu lieu durant l'été 2011 lorsque j'ai découvert les possibilités offertes par la construction en bois exotique grâce à un chef d'entreprise lyonnais. Sa lecture du marché et une rapide étude m'ont encouragé à me lancer et à revenir dans le Nord en mars 2012.

## QUELLES ONT ÉTÉ LES DIFFÉRENTES ÉTAPES ENTRE L'IDÉE ET LE LANCEMENT DE SOLIV ? AVEZ-VOUS RENCONTRÉ DES DIFFICULTÉS ?

Créateur prudent, j'ai pris le temps de poser des fondations solides avant de lancer SOLIV en juin 2013. Une première étude de marché m'a permis de construire une offre adaptée et pérenne puis de bâtir un business plan cohérent. En parallèle, j'ai suivi une formation théorique et pratique du Centre National du Bois, procédé à un véritable travail de sourcing à travers le monde, recherché des financements, mis en place mes dispositions contractuelles et développé l'aspect commercial. Parmi les difficultés, il faut rappeler qu'un porteur de projet est un décideur. Pour SOLIV, j'ai dû trouver le meilleur compromis

entre risque et rentabilité. Le désistement de mon associé m'a également contraint à démarrer seul. Enfin, j'ai dû faire face à un cadre réglementaire contraignant, surtout lorsqu'on s'adresse aux particuliers.

**\* Le diplôme HEI est reconnu et constitue une bonne carte de visite qui suscite une certaine bienveillance auprès des banquiers.**

## POURQUOI ÊTRE RENTRÉ DANS LE NORD ?

Le Nord-Pas de Calais était une des régions les moins dynamiques en termes de recours au bois dans la construction. J'ai vu cela comme une opportunité plutôt qu'une menace. Par ailleurs, au moment d'entreprendre, il est bon de pouvoir compter sur un réseau solide : une bonne partie de la promo 2006 avait fini par revenir dans la capitale des Flandres. Ma femme et moi souhaitions également retrouver l'esprit lillois et nous rapprocher de notre famille.

## QUE FAUT-IL RETENIR À PROPOS DE SOLIV ?

SOLIV conçoit et réalise des projets de construction bois à destination des particuliers du Nord-Pas de Calais (villa et extension), mais aussi des professionnels de l'hôtellerie en France et à l'étranger (bungalows et lodges). Assurés en décennale, nous sommes l'interlocuteur unique du maître d'ouvrage. Nous maîtrisons la transformation, la qualité et l'approvisionnement de bois exotiques d'Asie du Sud-Est que nous destinons principalement à des projets hôteliers. Sur les autres projets, nous orientons systématiquement nos clients vers une essence de bois locale pour les parements extérieurs, en travaillant directement avec les scieries.

## QUELS SONT LES ATOUTS DU BOIS ?

Le bois est à la fois un matériau de construction du passé... et un matériau d'avenir. Le bénéfice écologique (capture du



Olivier Thaëron, un ingénieur sans langue de bois.



✱ Léger, le bois impose peu de limites architecturales et permet des chantiers rapides et propres. Ce matériau du passé a su s'imposer comme un matériau du futur !

20  
21

Co2, pas de traitement selon le bois...) est un véritable atout. Par ailleurs, la France possède beaucoup de matières premières à exploiter et les filières, soutenues par les pouvoirs publics, s'organisent de mieux en mieux. Léger, il impose peu de limite architecturale et permet des chantiers rapides et propres. Les modes constructifs bois permettent un large recours à la préfabrication, diminuant d'autant la pénibilité et les risques opérationnels (accident, intempérie et délai, qualité). Le bois n'a qu'un défaut : il ne tolère pas une mise en œuvre approximative. La rigueur est donc de mise.

**COMMENT S'ORGANISE VOTRE QUOTIDIEN ?**

La journée type se divise entre rendez-vous client, suivi de chantier et étude. Les objectifs que je m'étais fixés en terme de visibilité sont atteints. Je reçois en moyenne une demande de prix par jour, principalement sur des projets hôteliers. Le travail de devis est donc important. Je m'associe également avec des offres transverses (conseils, financement, label) pour plus de crédibilité auprès des porteurs de projet. Je continue d'entretenir mon réseau professionnel, source d'échange d'affaires, mais aussi d'épanouissement et d'ouverture sur d'autres business. En association avec des professionnels de l'immobilier d'entreprise, je développe une offre de petits bureaux destinés aux professionnels en manque d'espace ou à la création de business center en dehors des centres-villes.

La création d'une offre habitat flottant est envisagée. Enfin, mes journées sont occupées par de la veille concurrentielle et technique, de la communication et un peu d'administratif.

**EN QUOI LA FORMATION HEI VOUS A-T-ELLE ÉTÉ UTILE DANS L'AVENTURE ENTREPRENEURIALE ?**

Le diplôme HEI est reconnu et constitue une bonne carte de visite qui suscite une certaine bienveillance auprès des banquiers et des assureurs. Les clients sont également sensibles à la qualification « ingénieur construction » présente sur ma carte de visite. Enfin, mes études m'ont donné le sens de l'organisation et du travail (cf. HEI 1 et les journées de 8h à 20h).

**QUE CONSEILLEZ-VOUS AUX JEUNES DIPLÔMÉS DE LA PROMOTION COLBERT ?**

Faites du sport, cela vous aidera à garder la forme. Il n'est pas rare de ne pas savoir quelle voie choisir : n'ayez pas d'a priori et n'hésitez pas à voyager et à multiplier les rencontres !

✱ Plus d'infos : [olivier.thaeron@soliv.fr](mailto:olivier.thaeron@soliv.fr) - [www.soliv.fr](http://www.soliv.fr)



**# LA QUESTION BONUS**

**COMMENT ENVISAGEZ-VOUS L'AVENIR ?**

Grâce aux bons retours chantiers et à une image, positive, SOLIV acquiert une légitimité en local dans le Nord de France. En parallèle, il faudra assurer une présence commerciale hors de la région pour les projets bois exotique, principalement hôteliers. Nous conservons notre positionnement d'unique interlocuteur du maître d'ouvrage. Pour les particuliers, l'immobilier reste cher et le foncier disponible, rare : notre positionnement sur des petites surfaces, en extension par exemple, est donc pertinent. L'hôtellerie de loisirs est en mutation et nous souhaitons accompagner les porteurs de projet vers le haut de gamme avec des produits différenciés et au bon prix.

L'avenir se construira en équipe : commercialement, on a plus de poids à plusieurs et je crois beaucoup à la transmission de compétences. C'est pourquoi je compte recruter un jeune chargé d'affaires fin 2015. A terme, je déciderai peut-être d'internaliser la mise en oeuvre de la structure bois et je pense également au développement d'une seconde marque pour la distribution de mobilier et des aménagements extérieurs exotiques.



**Élodie Deschodt** (HEI 2014)

# « Ingénieur pour le monde » n'est pas qu'un slogan !



“  
**Élodie Deschodt**  
 (HEI 2014)  
 Domaine BTP  
 Diplômée de la promotion COLBERT

En intégrant HEI en 2009, **Élodie Deschodt** voulait que cette devise chère à notre école soit le reflet de ses aventures tournées vers l'international... Cinq ans après, et désormais diplômée (voir p.4/5), elle dresse le bilan de son parcours avant de se lancer vers de nouveaux horizons. Un témoignage exceptionnel découpé en trois actes. Sans doute vous donnera-t-il envie d'écrire le quatrième !

## # ACTE 1 : LA GUYANE, ÇA VOUS GAGNE

### JEUNE ET (DÉJÀ) RESPONSABLE

Après deux premiers stages dans le BTP en France, l'envie d'international se faisait sentir. J'ai donc choisi de réaliser mon stage de professionnalisation et mon Eleven Week Project en Guyane chez NOFRAYANE, filiale de VINCI CONSTRUCTION DOM-TOM. Sur place, j'ai vite compris que mes responsabilités seraient plus nombreuses qu'en Métropole. J'ai travaillé sur un chantier de construction de 141 logements et 22 commerces : nous étions 4 cadres et 3 chefs de chantier pour réaliser ce projet en 18 mois, avec un budget de 20 millions d'euros. J'étais en charge de toute la partie « Corps d'Etats Secondaires », ce qui consiste à planifier, coordonner et suivre les interventions du second œuvre : électricité, plomberie, carrelage, menuiserie, peinture, etc. Mes mots d'ordre pour mener à bien ces missions : organisation, anticipation et adaptabilité !

### UNE EXPÉRIENCE PLEINE DE CHALEUR

J'ai appris à manager plusieurs équipes en même temps, à prendre du recul pour mieux analyser une situation et à réagir. Par exemple, lorsque je commandais le matériel, je devais prendre en compte les six semaines de livraison (en bateau depuis l'Europe). Aucune erreur ou approximation possible ! Une autre particularité était le rythme de travail des ouvriers : de 7h à 14h pour éviter les fortes chaleurs de l'après-midi (plus de 35°C). J'ai été aussi surprise par la diversité culturelle sur le chantier : Surinamiens, Haïtiens, Guyanais, Portugais, Brésiliens, Péruviens... Tous fiers de leur origine et plus chaleureux les uns que les autres.

### LA FORCE DU RÉSEAU HEI

En Guyane, il fait bon vivre : soleil, plages paradisiaques... le cadre idéal pour profiter de ses week-ends. Les Guyanais sont très accueillants et toujours prêts à vous inviter à partager un bon moment à leurs côtés.

Je reste émerveillée des paysages que j'ai pu découvrir et de la richesse culinaire de cette région. J'ai eu la chance de visiter le Centre Spatial Guyanais à Kourou et

d'assister au lancement de la fusée Ariane V... tout aussi spectaculaire que la croissance du nombre de stagiaires HEI en Guyane ! En 2013, nous étions seulement 6, mais en valorisant nos compétences et en relayant les informations à nos camarades, on en dénombrait 18 cette année. Je suis ravie d'avoir contribué à cette progression, preuve de la force de notre réseau. Cette expérience bénéfique, tant d'un point de vue personnel que professionnel, a conforté mon envie de repartir. Attirée par l'Amérique du Sud, j'ai choisi de réaliser mon semestre d'études en Argentine.

## # ACTE 2 : DON'T CRY FOR ME, ARGENTINA

### UNE AMBIANCE D'AUBERGE ESPAGNOLE

J'ai intégré la Universidad Nacional de La Plata (à une heure au sud de Buenos Aires). Première surprise : les Argentins ont une notion toute relative de la ponctualité... Quand un cours démarre à 8h00, il est normal d'arriver vers 8h30, voire 9h30, et d'interrompre le professeur en le saluant. Déconcertant les premières fois, mais on s'y habitue. Tout comme le maté, une boisson locale à base de plantes. La première dégustation laisse un souvenir amer mais on finit par l'emmener partout au bout de quelques jours. Quand ils ne sont pas au « Gimnasio » (salle de sport), les Argentins se retrouvent dans des parcs avec une guitare et un maté. Cette notion de partage et de convivialité m'a vraiment marquée. J'étais en colocation avec



Élodie a choisi l'Argentine pour son semestre d'études à l'étranger.

\* La Guyane attire de plus en plus d'étudiants HEI : 6 stagiaires en 2013, trois fois plus en 2014. Une belle preuve de la force de notre réseau !



**✦** En Malaisie, j'ai participé à un projet pharaonique : la construction d'une tour de bureaux de 46 étages et d'une tour résidentielle de 48 étages.

huit étudiants de différents pays : Équateur, Mexique, Colombie, Brésil... Un melting-pot inoubliable ! Chaque semaine, nous cuisinions des repas de nos pays respectifs pour faire découvrir aux autres nos traditions culinaires.

### SE SENTIR ACTEUR DE SON CURSUS

Sur le plan scolaire, la première particularité concerne le relationnel avec les professeurs : ils s'impliquent fortement dans l'épanouissement de leurs élèves. Les rares cours magistraux étaient complétés par des heures de travaux pratiques encadrés par des « Ayudante » (des assistants pédagogiques qui aident les étudiants par groupe de 4 ou 5). Nous réalisons le travail à la maison puis nous rendions en TD pour poser des questions et faire corriger nos travaux. Cette organisation, totalement différente de ce que j'avais vécu en France, m'a d'abord déstabilisée. Elle demande beaucoup de travail personnel : pas question d'arriver en cours les mains vides ! Mais la préparation et l'investissement fournis par les étudiants font d'eux des éléments moteurs et autonomes. J'ai particulièrement apprécié ce suivi personnalisé et le fait de me sentir acteur de mon cursus.

### UNE SEULE ENVIE : Y RETOURNER

Avec une superficie cinq fois supérieure à celle de la France, l'Argentine possède une diversité culturelle impressionnante. Du Nord au Sud, on s'émerveille devant la beauté des paysages :

les grandioses Chutes d'Iguazu, la gigantesque Cordillère des Andes, l'époustouffant désert de sel d'Uyuni, sans oublier la Patagonie. Je compte y retourner dès que l'occasion se présentera pour parcourir la grande boucle de l'Amérique du Sud et découvrir les trésors cachés du Pérou, Bolivie, Equateur, Brésil et Colombie.

### LE FOOTBALL, LA RELIGION DU PAYS

Mais comment évoquer l'Amérique du Sud sans mentionner le football ? En Argentine, cette passion se partage de génération en génération. Pour anecdote, les pères de famille pensent plus souvent à faire la carte d'adhésion au club de foot avant même l'acte de naissance de leur enfant ! J'ai eu la chance d'y vivre la Coupe du monde 2014. Même si les Argentins se sont inclinés en finale face à l'Allemagne, l'exaltation, le suspens et l'ambiance ont atteint des sommets jusqu'au dernier coup de sifflet. Tout juste le temps pour moi de sauter dans l'avion avec un maillot de Messi et de rentrer en France – par surprise – pour l'anniversaire de mon petit frère. Mais je ne pouvais pas m'arrêter en si bon chemin : en route pour l'Asie pour mon stage de fin d'études. Vous décollez avec moi ?

(suite p.24)



## POURQUOI J'AI CHOISI HEI

Après le bac, je cherchais une école d'ingénieur généraliste avec des classes préparatoires intégrées. Lors de forums étudiants, j'ai rencontré des élèves HEI qui m'ont convaincue de rejoindre l'école. La richesse de la vie associative et sportive, les domaines de professionnalisation et les semestres à l'étranger me permettaient de construire un parcours original et complet. Passionnée depuis l'enfance par la construction (et les LEGO), j'ai choisi le domaine Bâtiment et Travaux Publics pour m'orienter vers la conduite de travaux à l'international. Cinq ans plus tard, je me dis que je n'aurais pu faire un meilleur choix. Je garde un excellent souvenir de mes années d'études qui se sont achevées le 13 décembre dernier lors de la cérémonie de remise des diplômes (voir p.4/5). Une page s'est tournée, mais j'ai la certitude que les plus belles sont encore à écrire...





\* Grâce à mes expériences à l'étranger, j'ai appris à m'adapter à toutes les situations. N'est-ce pas le propre de tout ingénieur qui se respecte ?

### # ACTE 3 : BIENVENUE EN MALAISIE

#### LA COMMUNICATION : LA CLÉ DU SUCCÈS

Pour ma dernière expérience avant l'entrée dans la vie active, j'ai rejoint le groupe VINCI CONSTRUCTION GRANDS PROJETS. Ce stage ingénieur de cinq mois à Kuala Lumpur (Malaisie) consistait à participer à la construction d'une tour de bureaux de 46 étages et d'une tour résidentielle Ritz Carlton de 48 étages. Un projet aussi pharaonique que contraignant - notamment d'un point de vue logistique - puisqu'il était bâti en plein centre de la capitale. J'ai travaillé en binôme avec une Malaise pour gérer les corps d'états architecturaux sur plus de 20 étages, soit la moitié d'une tour, et amener le bâtiment en position de « handing over » (en phase de réception avec le client). J'ai beaucoup appris sur le plan relationnel et managérial en étant confrontée à des défis, notamment en matière de communication.

On comptait une vingtaine de dialectes différents sur le chantier (Malaisie, Indonésie, Thaïlande, Chine, Pakistan, Turquie, Iran, Bangladesh), ce qui m'a valu d'apprendre des notions de Malais et Bengali, indispensables pour mener à bien mes missions. Par ailleurs, ce qui semble « basique » en France ne l'est pas forcément à l'étranger. J'ai dû apprendre à communiquer avec des gestes simples, en dessinant des schémas explicatifs appropriés et en répétant des mots clés pour m'assurer que le message était bien passé. Ce travail de patience et de volonté a contribué à mon épanouissement et m'a appris à m'adapter à toutes les situations. N'est-ce pas le propre de tout ingénieur qui se respecte ? La plus belle récompense a sans doute

été d'entendre mes collègues et ouvriers parler quelques mots de Français que je leur avais enseignés.

#### DES PEUPLES BIENVEILLANTS

La Malaisie est un pays paisible dans lequel il est facile de s'intégrer. La population est curieuse de rencontrer des étrangers, surtout des Français. Ils vous diront qu'ils adorent Paris ! J'ai eu l'occasion de voyager à Bali et à Singapour : deux destinations aussi proches qu'éloignées, avec des cultures et des traditions bien ancrées. J'ai été surprise par l'aspect architectural et moderne de la ville de Singapour, avec ses buildings à perte de vue. On est loin des temples, des plages et des plantations de riz de Bali. Petit conseil : ne pariez jamais sur l'âge des Asiatiques : c'est impossible à deviner !

## ON VOUS EN DIT PLUS

### L'HEURE DU BILAN... ET DES PROJETS !

C'est avec beaucoup d'émotion que j'ai dit au revoir à « la vie de château » le 13 décembre dernier, en compagnie de mes camarades de la promotion COLBERT. Mais c'est surtout avec une insatiable curiosité que je m'apprête à débiter ma vie professionnelle. Bien entendu, après tant d'expériences à l'international, je souhaite poursuivre l'aventure. J'envisage de réaliser un V.I.E. mais la destination est inconnue à ce jour. Où que ce soit, je continuerai à transmettre fièrement les valeurs de notre école ; la formation que j'ai reçue m'a permis de m'adapter à de multiples situations et à me sentir à l'aise dans des milieux variés. Si vous n'avez pas encore osé franchir le pas, foncez ! Soyez curieux et cultivez votre réseau. HEI est une deuxième famille qui vous suivra partout, tout au long de votre vie. Profitez des opportunités qu'elle vous offre.

### # ACTE 4 : LE VÔTRE ?

Et si vous suiviez mes pas ? Il n'y a pas de recette miracle pour vivre ce type d'aventure. Laissez-vous tenter, relevez le défi, assaisonnez votre parcours avec une bosse dose d'audace, un zeste d'ambitions et un brin de curiosité. Un cocktail à déguster sans modération et à tout moment de la journée !

# Plus d'infos : [elodie.deschodt@hei.fr](mailto:elodie.deschodt@hei.fr)





# Être diplômé, c'est bien. Transmettre, c'est mieux

24  
25

**L**e Réseau HEI ALUMNI lance son parrainage. Le principe est simple : un ingénieur en activité devient le parrain (la marraine) d'un(e) étudiant(e) en troisième année et l'accompagne tout au long de son cursus à HEI. A la clé, des conseils, des échanges, de la convivialité et un lien durable entre les générations. Alors, pourquoi pas vous ?

## TRANSMETTRE ET CRÉER DU LIEN

Initié fin 2014, le **Parrainage Réseau** est une nouvelle action que le Réseau HEI Alumni propose aux étudiants en première année de cycle ingénieur (HEI 3), membres du Réseau. Cette initiative consiste à renforcer les liens intergénérationnels au sein de la communauté HEI en accompagnant les élèves-ingénieurs dans la construction de leur projet professionnel et personnel. Pour cela, le Réseau HEI Alumni a fait appel aux diplômés d'HEI et de l'ESTIT-ITR, acteurs et témoins du monde professionnel, pour accompagner et conseiller les étudiants HEI, qui expriment de plus en plus leurs attentes vis-à-vis de leurs aînés. Cette mission d'accompagnement à distance répond à de vrais besoins tels que la transmission de savoir-être et de savoir-faire, ainsi que le développement des compétences des élèves-ingénieurs HEI. Il s'inscrit dans la continuité du processus de parrainage assuré par les étudiants en HEI 4,

qui vise à créer un espace d'échange et d'interaction entre les élèves rejoignant HEI en classes préparatoires et les élèves du cycle ingénieur.

## UNE RELATION DURABLE

En quelques semaines de nombreux alumni ont déjà répondu présent à l'appel du Réseau et manifesté leur souhait de partager bénévolement leur expérience, aussi bien dans les secteurs dans lesquels ils sont actifs, que sur un type de métier spécifique. Les premiers binômes étudiant / alumni ont été formés début janvier 2015. Certains d'entre vous se demandent si leur profil - parfois plus « business » qu'ingénieur - ou leur expérience limitée à quelques années seulement sont un frein à leur engagement. Il n'en est rien. **Tout retour d'expérience est bénéfique pour les étudiants : si vous êtes volontaire et motivé pour accompagner un élève durablement, vous ferez un bon parrain / une bonne marraine !** D'autres hésitent à s'engager par peur de ne

pas avoir assez de temps à consacrer.

Là encore, rassurez-vous. Les étudiants sont bien encadrés à l'école et le parrain / la marraine ne devrait pas être sollicité trop fréquemment. Il / elle donnera un peu de son temps pour assurer à son (sa) filleul(e) une transmission d'expérience et de connaissances, l'aider à choisir son orientation professionnelle, et si possible lui faciliter des contacts en entreprise.

## À VOUS DE JOUER !

Nous remercions vivement ceux qui ont déjà répondu présent et espérons avoir convaincu les autres – **inscrivez-vous via le formulaire en ligne sur notre site [www.HEIalumni.org](http://www.HEIalumni.org)** Si vous hésitez encore, n'hésitez pas à contacter **[isabelle.brun@hei.fr](mailto:isabelle.brun@hei.fr)** qui se fera un plaisir de répondre à vos questions. A bientôt, futurs parrains et marraines !

La Commission Parrainage Réseau



# Retrouvons-nous au-delà des frontières !

**L**e développement international du Réseau HEI ALUMNI est bien plus qu'une ambition : c'est une réalité. Se retrouver, tisser des liens, échanger entre alumni à travers le monde n'a jamais été aussi facile. Zoom sur les derniers groupes créés et sur les perspectives d'avenir sur les cinq continents. Un avenir auquel vous pouvez contribuer... où que vous soyez !

## DE BRUXELLES À LONDRES

Le 5 juin dernier, une vingtaine d'alumni se sont retrouvés à Bruxelles autour d'un repas particulièrement convivial. Depuis, trois autres réunions ont été organisées, notamment autour d'intervenants venus partager leur expérience et faire connaître leur entreprise et leur métier. Si vous vous installez ou êtes simplement de passage en Belgique ou au Luxembourg, n'hésitez pas à contacter **Charles du Roy** (HEI 2013) ou **Arthur Fleury** (HEI 2012). Les alumni « Belux » se feront un plaisir de vous accueillir !



Le groupe régional « Belux » s'est réuni pour la première fois le 5 juin dernier à Bruxelles.

Retrouvez-les sur la page **Facebook HEI Alumni** et sur la page **LinkedIn « Réseau HEI Alumni - Officiel » (sous-groupe BELUX)**.

Dans la foulée de ce succès, le groupe Alumni UK a organisé sa première soirée le 5 décembre à Londres, à l'initiative de **Cyrille Rouzier** (HEI 2003) et **Stanislas Richet** (HEI 2007). Les alumni se sont retrouvés pour une soirée au pub. Là encore, bonne humeur et échanges étaient de la partie. De nouvelles réunions sont déjà prévues en début d'année 2015.

## ÉTENDEZ VOTRE RÉSEAU

Sur nos 10 000 alumni HEI et ESTIT, environ 450 sont répertoriés à l'étranger. Vous êtes en réalité probablement bien plus nombreux. Si c'est votre cas, pensez à nous le faire savoir en mettant à jour vos coordonnées via le site **www.reseauhei.org** ou en contactant

le secrétariat du réseau : **christine.brame@hei.fr**

Même s'il est facile de nos jours de garder contact par mail ou skype, les rencontres personnelles sont la meilleure manière de tisser du lien et d'étendre son réseau. C'est d'autant plus vrai lorsque l'on est basé à l'étranger. Etudiant, stagiaire ou ingénieur diplômé, résidant de manière temporaire ou permanente à l'étranger, si vous souhaitez rencontrer d'autres HEI qui habitent dans ce pays, partager avec eux vos expériences et vos problématiques, rejoignez-nous et animez vous-même le groupe Réseau HEI Alumni dans votre pays !

## UNE FORMULE FLEXIBLE

À vous et aux autres alumni de choisir ce qui vous convient le mieux, en fonction de vos contraintes, de la concentration géographique des HEI dans votre

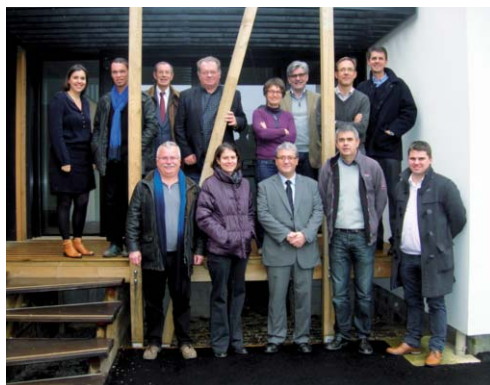
pays... Les rencontres peuvent s'organiser autour d'un verre ou d'un repas, mensuel ou trimestriel, voire même d'une sortie annuelle organisée sur une journée entière. Le moment de convivialité peut être complété par une présentation. Là encore, vous avez carte blanche : choisissez l'intervenant et le sujet qui intéresseront les membres du groupe. Si l'aventure vous tente, contactez le Réseau (**contact@hei.alumni.org**), qui vous aidera d'un point de vue logistique à entrer en contact avec vos camarades et organiser les premières réunions de vos groupes.

**Prochaines aventures prévues en 2015** : les Etats Unis, la Suisse, l'Allemagne, l'Espagne, les pays du Golfe... Nous n'avons pas encore trouvé de volontaires pour lancer et animer ces groupes... avis aux amateurs !

# Infos : **contact@HEIalumni.org**

# Le tour des régions

## GROUPE BRETAGNE - PAYS DE LOIRE



**De nouveaux bureaux professionnels remarquables pour Alain Philippe (HEI 86).** Le groupe s'est réuni le 5 décembre chez notre ami avec la participation de son épouse Nadine Philippe-Marc. La visite de leurs nouveaux locaux à Betton (35) a été l'occasion de discussions passionnantes sur l'approche générale de la construction en fonction des contraintes de l'existant, des ambitions de convertibilité à long terme et du règlement d'urbanisme. Les échanges ont également concerné les performances énergétiques du bâtiment (passif + 20% , prévisionnel 18 KVA/m<sup>2</sup>/an pour le chauffage). Essentiellement techniques, les discussions se sont poursuivies dans les locaux autour d'un repas convivial. Les 14 participants ont été enchantés par la qualité des débats et la chaleur de l'accueil. Vivement la prochaine rencontre !

# Plus d'infos : [jlbraibant@sfr.fr](mailto:jlbraibant@sfr.fr)

## GROUPE PROVENCE



**Journée ensoleillée et riche en découvertes pour les membres du groupe Provence le 18 octobre dernier.** La visite du musée des Gueules Rouges à Tourves, hommage aux anciennes mines de bauxite, a permis d'en apprendre plus sur ce minerai dont le principal producteur est aujourd'hui l'Australie. Le déjeuner qui a suivi a été à la hauteur du lieu qui l'abritait : le couvent royal de Saint-Maximin, classé monument historique. Dominique Delannoy, président du groupe, y donna quelques nouvelles de l'école et annonça la sortie du printemps près d'Aix et au Camp des Milles. Avant de se dire au revoir pour quelques semaines, les ingénieurs accompagnés de leurs conjoints, ont pu découvrir l'impressionnante basilique de Sainte Marie-Madeleine, l'une des plus vastes de France. L'année 2015 s'annonce pleine de surprises...

# Plus d'infos : [domidelannoy@aol.com](mailto:domidelannoy@aol.com)

## GROUPE NORMANDIE



**Belle soirée de lancement du groupe régional Normandie le 10 décembre dernier.** 21 personnes, toutes générations confondues (de 1973 à 2013), ont répondu présent et se sont retrouvées au restaurant Le Maregraphe à Rouen. Un lancement accompagné par Christophe Guillaume, président du groupe régional Lille Métropole, qui a pu répondre aux nombreuses questions sur l'école et ses évolutions. Bravo à Bernard Phalempin (73) pour la dynamique de relance de ce groupe. De nouvelles rencontres auront certainement lieu en mars sous le même format puis en juin dans les boucles de la Seine pour la récolte des cerises. N'hésitez pas à vous rapprocher de son organisateur.

# Plus d'infos : [bernard.phalempin@wanadoo.fr](mailto:bernard.phalempin@wanadoo.fr)

## GROUPE LILLE MÉTROPOLE



**Avec une moyenne de 50 participants, les Mardis H attirent toujours plus d'étudiants, ravis d'échanger avec les ingénieurs HEI sur leur parcours et leur quotidien.** L'esprit convivial et la variété des thèmes choisis expliquent ce succès croissant : la création d'entreprise (21 octobre, avec Gery Duret, président de l'association Initiative Lille Métropole), l'éco-mobilité (18 novembre, avec Jean-Baptiste De Gandt, président de l'association Le Grand Huit) et la direction d'une business unit (16 décembre, avec Guillaume Losson, HEI INFOS n°134). Les étudiants de ProG'HEI (p.6) et de l'équipage « HEI&vous » (p.9) y ont également présenté leurs projets. On se retrouve aux prochains ?

# Plus d'infos : [christophe.guillaume@hei.fr](mailto:christophe.guillaume@hei.fr)

## AGENDA

### # Lille Métropole Nord

- 20 janvier - Mardi H : BNI, un réseau efficace.  
- 17 février - Mardi H : Mutual Lab, ADICODE.

### # Paris, Ile-de-France

Prochaines rencontres le 10 février, 10 mars et 14 avril.

### # Midi-Pyrénées

Rencontre le 27 janvier.

### # Provence

- 19 février : en route vers les JO en voile.

### # Rhône Alpes

- 4 février - visite du chantier de la tour INCITY.

Pour plus d'infos sur ces événements, rendez-vous sur la page Facebook « HEI ALUMNI » et la page LinkedIn « Réseau HEI Alumni-Officiel ».

## PROMO 54 : L'ÉMOTION AU RENDEZ-VOUS



Première à effectuer quatre années d'études avec une préparation intégrée et composée de 46 ingénieurs civils, électriciens ou chimistes, la promotion HEI 54 a fêté son 60<sup>e</sup> anniversaire du 16 au 20 juin.

Les anciens camarades se sont rassemblés en Auvergne près de Clermont Ferrand pour découvrir les richesses de cette région... du volcanisme aux églises romanes, sans oublier sa gastronomie et ses paysages si particuliers. Bravo les octogénaires et bon anniversaire !



## CHEZ VOS LIBRAIRES

« Loar » (Éditions Gallimard Folio SF), un roman de science-fiction écrit par Loïc Henry (HEI 94), a reçu le prix Imaginales des lycéens 2014. Cette récompense, décernée par un panel de 21 lycées, consacre un livre déjà remarqué en 2012, lors de sa sortie en grand format (Éditions Griffe d'encre) : coup de cœur des Imaginales, nommé à la liste finale du grand prix de l'Imaginaire et au prix Futuriales. L'histoire se déroule dans un futur lointain, à l'orée d'un conflit. La multiplicité des planètes et

des personnages autorise l'auteur à créer une intrigue complexe, riche en rebondissements. Les thèmes principaux sont parfois classiques – l'amour, l'amitié – ou plus personnels : la manipulation, la génétique... ou l'adaptation des stratégies mongoles aux conquêtes spatiales. Un livre passionnant de 640 pages à (s')offrir !

# Plus d'infos : [loichenry.wordpress.com](http://loichenry.wordpress.com)

## SOUTENEZ LES PROJETS DU RÉSEAU HEI ALUMNI



La population des Ingénieurs HEI présente une multitude de profils : jeunes diplômés, ingénieurs confirmés, ingénieurs en fin de carrière, retraités... et étudiants ! Le Réseau HEI Alumni doit pouvoir répondre de manière

spécifique à leurs différentes attentes, qu'ils résident en France ou à l'étranger. Ainsi, nous créerons une relation solide et pérenne avec nos alumni et nous entretiendrons un sentiment de fierté d'appartenance à une communauté solidaire.

Cette communauté est composée d'ingénieurs plus ou moins proches de notre association : adhérents fidèles, qui participent régulièrement à nos activités et contribuent financièrement à son fonctionnement, adhérents occasionnels qui « testent » les prestations du Réseau, non-cotisants dont il nous faut mieux comprendre les attentes pour les convaincre de nous rejoindre.

Au moment où vous lirez ces lignes, vous aurez certainement reçu l'appel à cotisations 2015 du Réseau HEI ALUMNI. Merci à celles et ceux qui y ont déjà répondu. Pour les autres, rappelons que votre réseau, avec ses permanents et ses bénévoles, est engagé sur de nombreux chantiers : l'emploi, le parrainage, le développement local, dans des régions de France de plus en plus nombreuses, comme à l'International... et bien d'autres encore (voir pages 25 et 26 de ce numéro).

Rejoignez les Alumni HEI/ESTIT de votre région et soutenez les projets en cours grâce à votre cotisation. Par courrier ou en ligne sur le site [www.HEIalumni.org](http://www.HEIalumni.org)

## #LE CARNET DE FAMILLE

### NAISSANCES

#### Personnel :

Charlie, fils de Julien Chamoin, né le 21 octobre 2014

Lilas, fille d'Emilie Delval, née le 29 octobre 2014

#### UNIONS

71. Sébastien, fils de Philippe et Edith Cousin-Groz, avec Sandrine Maupu, le 27 septembre

13. Raphaël Nourrit, avec Amandine Jouin, le 6 décembre 2014

#### DÉCÈS

55. Gérard Pluquet, le 4 octobre 2010

58. Christian Saligot, le 28 décembre 2014

59. Philippe Deherripon, le 15 août 2014

87. Henri Decotignie, père d'Alexandre Decotignie, le 10 octobre 2014

88. Monique Duquesne, mère d'Agnès Deldicque-Duquesne, le 22 octobre 2014


98. Christophe Justin, le 4 janvier 2015


06. Antoine Bouden, le 24 décembre 2014

#### # Pour faire apparaître

un événement dans nos colonnes : Réseau HEI Alumni, 13 rue de Toul, CS40007 59046 Lille Cedex ou [contact@HEIalumni.org](mailto:contact@HEIalumni.org)

 Pour être toujours plus proche de ses membres, le Réseau HEI ALUMNI a créé sa page Facebook. Likez la page « HEI Alumni » pour vous tenir au courant des prochains rendez-vous et événements !

 Le Réseau HEI ALUMNI renforce sa présence sur les réseaux sociaux. Rejoignez le groupe LINKEDIN « Réseau HEI Alumni - Officiel » pour vous tenir informé des événements à venir, échanger entre professionnels et créer toujours plus de lien.

 Vous souhaitez ne rater aucune actualité du Réseau HEI ALUMNI ? Mettre vos coordonnées à jour sur votre fiche ? Régler votre cotisation en ligne ? Accéder à l'annuaire ? Tous ces services - et bien plus encore - sont accessibles sur le site [www.HEIalumni.org](http://www.HEIalumni.org)