



Le magazine  
de l'École polytechnique  
de Bruxelles  
et de ses Alumni

LA PROMO 1979 À LA BARRE

# BIENVENUE À BORD!

Michel Vanderstocken, Président Alumni  
Gérard Degrez, nouveau Doyen de l'École

**Denis Fabris**  
est un vrai  
ingénieur et  
il le prouve! /  
p.6

**Colin Molter:**  
twitter n'est  
pas voter...  
quoique? /  
p.9

**Gérard Degrez:**  
notre nouveau  
Doyen passe  
à l'action! /  
p.10

Bourse de  
Soutien aux  
**Stages à  
l'Étranger:** le  
b.a.-ba / p.14

Journal de bord  
de l'amiral  
Alumni **Michel  
Vanderstocken** /  
p.16

ET AUSSI



se transforme et devient



Credit photo: Bibliothèque Veolia / Samuel Bigot / Andia

**Spécialiste des métiers de l'eau, de l'énergie et des déchets, Veolia conçoit et déploie des solutions pour développer l'accès aux ressources, les préserver et les renouveler.**

Avec l'intégration de Dalkia, Veolia contribue à :

Développer l'accès aux ressources en apportant des solutions énergétiques durables aux gestionnaires de patrimoine immobilier et aux industriels.

Préserver les ressources en optimisant les consommations d'énergie.

Renouveler les ressources en valorisant les énergies alternatives.

Ressourcer le monde



## FUNDRAISING /

## Pour une rentrée mobilisée!

La campagne de Fundraising destinée à la construction du Pôle d'excellence des Sciences et des Technologies à Bruxelles entre dans sa 2<sup>e</sup> phase. Vous aussi, apportez votre pierre à cet édifice qui marquera durablement l'image de notre École!



© Samyn &amp; Partners

Le Pôle d'Excellence des Sciences et des Technologies à Bruxelles permettra notamment de **mettre en commun des équipements technologiques de pointe**.

**Plusieurs formules sont proposées**, tant sous la forme d'un don unique que d'une promesse de don sur plusieurs années, en votre nom propre ou en tant que Promotion.

**Don à partir de 1.000€:** mention de votre nom sur une plaque commémorative.

**Don de 2.500€:** mention de votre nom sur une des dalles du hall d'entrée.

**Dès 100.000€:** sponsoring d'une salle de réunion ou d'un auditoire à votre nom.

**Possibilité d'associer votre nom** à un laboratoire ou à un service, à des équipements, à une chaire ou à un projet de recherche.

**Vous pouvez apporter votre contribution** à la construction du bâtiment en finançant des parties spécifiques (hall d'entrée, étage...) ou par un don en nature (informatique, etc.).

N'hésitez pas à contacter l'équipe du Fundraising pour de plus amples informations!

« La première phase du Fundraising, lancée il y a un peu plus d'un an, visait les entreprises et plusieurs ont signé des engagements qui vont du simple don à des contributions à des projets de recherche », tient à rappeler Olivier Morteihan, responsable de l'opération. Nous vous l'annoncions dans le précédent G Square: aujourd'hui, c'est vers vous que se tournent les regards! Forces vives de l'École, professeurs, Alumni... «Tous ensemble, profitons de la rentrée pour apporter un soutien durable à notre titre d'Ingénieur!»

## Merci à tous et bon vent à Gérard!

Le Doyen nouveau est arrivé. En descendant de charge, je voudrais sincèrement remercier tous les membres et anciens membres de l'École, en particulier actifs dans l'association des Alumni (voir p. 16), qui m'ont aidé à tenir le cap pendant ces quatre années qui n'ont pas été exemptes de turbulences et d'évolution.

BRUFACE, notre collaboration avec la VUB pour l'organisation de cinq masters en anglais, existe et se bonifie au fil des ans. Cela a, en particulier, été reconnu lors de l'évaluation de notre enseignement par l'AEQES. Nous disposons aussi des accréditations CTI et EUR-ACE les plus complètes parmi les facultés d'ingénieurs de la Communauté.

L'École polytechnique de Bruxelles a déposé un plan stratégique pour la période 2015-2019 dont les contraintes sont fortes, mais qui permet de maintenir des perspectives d'excellence en enseignement et en recherche.

Enfin, dans la foulée de la réforme de la gouvernance de l'Université, l'École a redéfini sa propre gouvernance dans un sens de plus grande efficacité. En particulier, le Doyen sera épaulé par une équipe de Vice-Doyens particulièrement motivés.

Je souhaite plein succès à Gérard Degrez (voir p. 10). Je sais qu'il pourra compter sur l'appui de tous.



Jean-Claude Maun

## EN PRATIQUE

- ▶ **Intégralité du montant versé dédié aux besoins de la construction** du Pôle d'excellence des Sciences et des Technologies à Bruxelles.
- ▶ **Déduction fiscale** pour tout don supérieur à 40€ (à chaque exercice fiscal, pour les promesses de don sur plusieurs années).
- ▶ **N° de compte unique:** IBAN BE79 2100 4294 0033, BIC GEBABEBB (communication: «Don pour le bâtiment EM-STIC pour le compte interne 5DooH000005»).
- ▶ **Formulaire de promesse de don:** <http://fundraising.polytechniquebruxelles.be>.
- ▶ **Informations complémentaires:** [le-doyen-polytech@admin.ulb.ac.be](mailto:le-doyen-polytech@admin.ulb.ac.be).

<http://fundraising.polytechniquebruxelles.be>

ILS NOUS ONT QUITTÉS

- ▶ **Roger Steinkuhler**  
(ICME 1948)
- ▶ **Jean Deprez** (ICME 1959)
- ▶ **Christian Moenaert**  
(ICME 1972)
- ▶ **Alain (Aron) Grynberg**  
(ICCh1964)

Nous présentons aux familles et aux proches nos plus sincères condoléances.

**PIERRE SPILLEBOUDT**  
(ICME 1978, ANCIEN ADMINISTRATEUR EPB ALUMNI)



Pierre aimait la mer et était un excellent marin. Il a mené ses entreprises comme un bateau, profitant des opportunités comme autant de brises favorables pour progresser. Au sein du CA de l'association, il était l'entrepreneur, la réussite professionnelle, avec comme philosophie d'aller toujours de l'avant, en apportant ses idées avec bon sens, conviction et une logique implacable. Pierre était aussi un vrai épïcúrien, dévorant les moments de la vie avec appétit, joie et un humour décapant. Exigeant et généreux, il était capable de tirer le meilleur de chacun dans une équipe. Sa voix naturellement forte résonnait lors de nos réunions: «Tu ne t'es pas vraiment foulé!» Bon vent capitaine, tu nous manques déjà / **Eric Fesler** (ICME1991), **André Pening** (ICME1979, past-president A.Ir.Br.)

**MARCO DORIGO**  
RÉCOMPENSÉ

Le Pr Marco Dorigo a été récompensé du Prix Frank Rosenblatt par l'IEEE pour sa contribution aux fondements de l'intelligence en essaim.

▶ SOLVAY AWARDS

### 3 Alumni au top!

Le Groupe Solvay décerne annuellement les Solvay Awards à des diplômés ayant réalisé un travail de 2<sup>e</sup> (Mémoire de Fin d'Études) ou 3<sup>e</sup> cycle (Thèse de Doctorat) de grande qualité au sein de la Faculté des Sciences et de l'École polytechnique de Bruxelles ULB et VUB. Il souhaite stimuler l'inventivité et la réflexion des jeunes chercheurs en vue d'inscrire leurs travaux et leurs recherches fondamentales dans le monde industriel. Cette année, trois Alumni ont été sélectionnés pour ce prix (décerné en 2015 lors d'un événement organisé par les International Solvay Institutes): **Hilke Verbruggen**, Master of Science in Chemical Engineering and Material Science (BRUFACE 2013; promoteurs Hermann Terryn et Iris De Graeve, VUB); **Matthieu Goursaud**, Docteur en Sciences de l'Ingénieur 2013 (promoteur Kristin Bartik); **Gilles Tondreau**, Docteur en Sciences de l'Ingénieur 2013 et Alumni 2009 (promoteur Arnaud Deraemaeker).

▶ ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

### Clipedia, le plaisir des sciences

L'École renforce ses liens avec le secondaire, avec la création d'un site web d'apprentissage des sciences pour les jeunes de 12 à 18 ans. Baptisé Clipedia, il est une adaptation de la méthode d'enseignement de Marc Haelterman, professeur de physique de 1<sup>ère</sup> année et pionnier de l'e-learning à l'EPB. Sur base d'une version audiovisuelle de son cours, il applique la méthode dite de la «classe inversée», en proposant à ses étudiants de découvrir la matière par eux-mêmes, de façon à pouvoir consacrer ses séances de cours à la mise en pratique de la théorie. En créant Clipedia, Marc Haelterman rend cette méthode pédagogique novatrice accessible aux professeurs du secondaire désireux de diversifier leurs enseignements.



[www.clipedia.be](http://www.clipedia.be)

▶ ERASMUS MUNDUS EASED

### Corée et Japon au menu

Après l'Erasmus Mundus BEAM, qui a vu deux doctorants d'OPERA partir au Tokyo Tech (Mathieu Lessines et Thibault Deleu), l'École est impliquée dans le nouvel Erasmus Mundus EASED, centré sur les thématiques de l'énergie. Coordonné par l'École Centrale de Paris et initié à l'ULB par le Pr Esteban Zimanyi, celui-ci permet l'échange de (post-)doctorants et de professeurs entre notre université et des équipes en Corée et au Japon. Ces liens renforcent les accords existant avec les universités Waseda (partenaire privilégié), Keio (convention de double diplôme TIME) et Tokyo Tech. Ils se concrétisent par l'accueil pour 6 mois au sein de BEAMS d'Hiroki Matsuoka, doctorant au System Integration Lab de l'Université d'Okayama. Ce dernier travaille sur les «soft robotics» pour les applications biomédicales avec Jean-Charles Larrieu qui, lui, séjournera à Okayama d'octobre 2014 à avril 2015.

[www.fnrs.be](http://www.fnrs.be) / [www.ecp.fr](http://www.ecp.fr)





▼ JÉRÔME D'AMBROSIO /

## Pilote à la manœuvre!

Le 18 juin dernier, le groupe gagnant de la fête des projets 2012-2013 s'est initié à la pratique du kart au City Kart de Forest, avec le parrain Jérôme d'Ambrosio. Ce projet était consacré à la construction d'un véhicule propulsé à l'énergie mécanique (vidéo: <http://youtu.be/gQLK5j71sYo>). Le groupe de Vadim Baele, étudiant de 4<sup>e</sup> et chef d'équipe, s'était illustré en construisant un prototype très performant et avait remporté le 1<sup>er</sup> prix: une initiation au kart avec Jérôme d'Ambrosio! Quelques obligations professionnelles et un événement personnel dans la vie de celui-ci ont retardé la concrétisation du prix, mais la promesse a été tenue! Nos étudiants ont passé une soirée mémorable, accompagnés d'enseignants. Un tout grand merci à Jérôme d'Ambrosio pour ce beau moment! L'année prochaine, les étudiants de 1<sup>ère</sup> se lanceront dans la production de biocarburant. 1<sup>er</sup> prix: partir à la cueillette du colza en compagnie d'Émilie Hoyos?

▼ EXCURSION /

## Escapade à Liège

Le vendredi 17 octobre, un ingénieur architecte et un guide touristique nous accompagneront lors d'une visite de Liège, organisée en collaboration avec la Maison de l'Urbanisme de Liège. Dès 11h00, la gare de Liège-Guillemins fera l'objet d'une visite guidée. Ensuite, après le repas, nous découvrirons la Cité Miroir sur le site des anciens bains de la Sauvenière. Suivront: le Musée Curtius, le cinéma Sauvenière, le Palais des Princes Evêques, ainsi que la rue Hors Château. Retour à la gare de Liège-Guillemins vers 18h00.



Émile Peeters, [emile.peeters@skynet.be](mailto:emile.peeters@skynet.be). Tél.: 010/61.41.23.

▼ JOURNÉE INTERPOLYTECH /

## 4 Facultés, 1 titre d'Ingénieur

Les récentes évaluations de l'AEQES et de la CTI ont permis une première historique: l'organisation d'une journée InterPolytech réunissant des représentants de tous les corps des quatre facultés polytechniques de la Fédération Wallonie-Bruxelles (ULB, UCL, ULg et Umons). «Cette idée avait germé lors des réunions que tiennent régulièrement les Doyens des facultés. C'est un succès: elle a démontré que nous avons plus à gagner à faire des choses ensemble qu'à rester chacun dans notre coin», se réjouit Frédéric Robert,

Vice-Doyen à l'Enseignement. Le 9 mai dernier au Château-Ferme de Profondval, 130 personnes, dont une centaine de professeurs, ont participé à neuf tables rondes thématiques. «Trois de celles-ci (collaboration pour organiser et mieux faire connaître le profil de l'Ingénieur civil biomédical, définition du profil du bachelier Ingénieur civil et modus operandi commun pour les stages en entreprise) donnent déjà lieu à des travaux complémentaires. InterPolytech 2015 est sur les rails!», conclut le Vice-Doyen.

## AGENDA

Mardi 21 octobre 2014  
DÉJEUNER  
CONFÉRENCE DELTA



«Les tempêtes solaires: danger pour les réseaux électriques?» Par Frédéric Clette, astrophysicien solaire, chef de travaux à l'Observatoire Royal de Belgique, et Robert Poncelet, professeur émérite de l'ULB, directeur honoraire du service de génie électrique. Dès 12h15, U.A.E. (Maison des Anciens de l'ULB), boulevard du Triomphe, 1050 Bruxelles (accès 4).



Réservation au Secrétariat Alumni (25€ tout compris pour les membres et leur conjoint, les étudiants et les membres UAE; 37€ pour les non-membres; compte BE96 0012 7401 7905, BIC GEBABEBB; avec mention nom + conférence Delta). Tél.: 02/650.27.28. E-mail: [alumni@polytechniquebruxelles.be](mailto:alumni@polytechniquebruxelles.be).



## EN BREF

▼ 25/09/2014

polytechLINK: «Chasse aux primes pour indépendants et PME: comment récupérer de l'argent?»

▼ 14/10/2014

Conférence Research Talks: «Vehicles for the future of mobility»

▼ 17/10/2014

Visite de la Gare des Guillemins et de la Cité Miroir à Liège

▼ 21/10/2014

Conférence Delta

▼ 05/12/2014

Journée de l'ingénieur



Secrétariat Alumni, tél.: 02/650.27.28, [alumni@polytechniquebruxelles.be](mailto:alumni@polytechniquebruxelles.be)



g<sup>e</sup> est une publication de l'École polytechnique de Bruxelles, Université libre de Bruxelles, CP 165/01, avenue Roosevelt 50, 1050 Bruxelles ÉDITEURS RESPONSABLES Jean-Claude Maun et Michel Vanderstocken, École polytechnique de Bruxelles, Université libre de Bruxelles, CP 165/01, avenue Roosevelt 50, 1050 Bruxelles RÉALISATION ET PRODUCTION Téléphone: 02/640.49.13 Fax: 02/640.97.56. E-mail: [info@elixis.be](mailto:info@elixis.be). Web: [www.elixis.be](http://www.elixis.be). RÉDACTEUR EN CHEF Philippe De Doncker DIRECTEUR DE LA RÉDACTION Hugues Henry RÉDACTION Philippe De Doncker, Claudine De Kock, Hugues Henry, Candice Leblanc, Jean-Claude Maun, Michel Vanderstocken COMITÉ DE RÉDACTION Philippe De Doncker, Benoît Haut, Elie Misrachi, André Pening, Georges-Éric Te Kolste, Michel Vanderstocken, Laurent Violon PHOTOS Frédéric Raevens, archives ULB, Thinkstock PHOTO DE COUVERTURE Frédéric Raevens MAQUETTE Marie Bourgeois COORDINATION GRAPHIQUE Frederico Anzalone IMPRESSION Artoos PUBLICITÉ gsquare@polytechniquebruxelles.be. Trimestriel. Tirage: 4.000 exemplaires. Pour toute suggestion de thème d'article ou pour nous adresser vos dernières nouvelles d'ordre professionnel: [gsquare@polytechniquebruxelles.be](mailto:gsquare@polytechniquebruxelles.be). Changements d'adresse: [alumni@polytechniquebruxelles.be](mailto:alumni@polytechniquebruxelles.be).

Les mentions d'entreprises le sont à titre documentaire. Les articles, dessins, photos illustrant la revue g<sup>e</sup> ne comportent pas de publicité. Les articles, opinions, dessins et photos contenus dans cette revue le sont sous la seule responsabilité de leurs auteurs. Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction réservés pour tous pays.

**Denis Fabris** (Ingénieur Chimiste et des Bioindustries 1991)

# Bioman



## C'EST QUOI UN (BIO)INGÉNIEUR?

### UN HOMME DE CONVICTION

«C'est un passionné, avec une solide base scientifique et conceptuelle, qui réalise des projets. C'est son but: concrétiser et, en ce qui me concerne, dans une optique industrielle. La passion doit être là: c'est elle qui fait la différence et qui fait avancer les choses.»

### UN HOMME DU VIVANT

«La particularité du bioingénieur c'est qu'il réalise ses projets avec le vivant, qu'il s'agisse de l'industrie de la transformation, de cultures, de nourrir les gens... avec éthique. Sa matière première est le vivant, avec toutes les variabilités qui lui sont propres.»



**DENIS FABRIS**

**DIRECTOR PROJECT MANAGEMENT**

**& TOTAL QUALITY CULTURE BUSINESS PARTNER, GSK**

Bioingénieur, Denis Fabris enchaîne expériences et fonctions managériales au sein de GSK depuis plus de 20 ans. À 47 ans, marié, il est père de deux ados de 13 et 15 ans.

«Tu n'es pas un vrai ingénieur.» Ces mots résonnent encore dans la mémoire de **Denis Fabris**. Or il s'avoue aujourd'hui décomplexé et heureux: l'intangible lui aura ouvert une voie royale.

**?: ALORS, COMME CELA, VOUS SERIEZ UN IMPOSTEUR?**

**Denis Fabris:** «Je suis bioingénieur et convaincu que je suis un vrai ingénieur (rires)! Pendant mes études, mon copain de kot, étudiant polytechnicien, m'avait lancé cette phrase: "Tu n'es pas un vrai ingénieur". Je n'avais aucun argument de défense. Pire, j'avais même besoin de son aide en Physique! Il avait donc probablement raison (sourire). À croire qu'il existait un complexe du bioingénieur à la fin des années 80... Aujourd'hui, je suis fier de mes études d'Agro, de Bioingénieur comme disent les nouvelles générations.»

**?: D'OÙ VOUS VIENT CE GOÛT POUR LES SCIENCES?**

**D.F.:** «Je suis le petit-fils d'un immigré italien; mon père était le premier universitaire de la famille. Il est polytechnicien et a fait toute sa carrière dans l'industrie nucléaire, qui fascinait dans les années 60. Il y a donc une part de culture familiale, mais aussi l'influence de deux figures emblématiques de mon adolescence, chacune douée d'un grand savoir qu'elles communiquaient avec aisance, qui partageaient des valeurs d'humanisme au quotidien. Madame Vogels, mon professeur de Chimie à l'Athénée Royal de Nivelles, tout d'abord. Ensuite, un voisin! Jean-Pierre Lecocq, Docteur en Sciences de l'ULB et Directeur scientifique de Transgène. Début des années 80, il me parlait déjà de génétique, et de virus... Je ne savais pas ce dont il s'agissait, mais cela me paraissait magique. Or, à l'époque, les personnes qui s'investissaient dans la biologie pouvaient passer pour de doux rêveurs. À leur contact, je me suis dit: j'aime la Biologie et la Chimie et je veux voyager!»

**?: CE GERME DU GLOBE-TROTTER APPARAÎT-IL À LA MÊME ÉPOQUE?**

**D.F.:** «Oui. Passionné par l'Asie, à 16 ans, en 5<sup>e</sup> secondaire, j'ai dit à mon père: l'année prochaine, je pars à Taïwan. C'était l'époque des "dragons" émergents, avec Singapour et

Hong Kong. J'étais fasciné par l'histoire de cette région, par l'efficacité du Japon aussi. Comment des pays sans matières premières se développaient-ils de la sorte, simplement par le savoir-faire? Pendant 18 mois, j'ai multiplié les petits jobs, fait une nage parrainée, etc. À Pâques, l'année de ma rhéto, j'achetais mon ticket d'avion! Mon père a été impressionné par ma détermination: il m'a payé les cours d'été de chinois à l'université de Taipei.»

**?: CE DÉSIR DE VOYAGER VA INFLUENCER VOTRE CURSUS UNIVERSITAIRE.**

**D.F.:** «De retour de Taïwan, cette envie était exacerbée! Je m'étais inscrit en Chimie et j'ai vite réalisé que je n'avais pas l'âme d'un Docteur en Sciences. J'avais par contre la fibre technique et industrielle, le besoin de bouger et de produire des choses qui soient utiles aux gens. J'ai raté cette première Candi en Chimie et je me suis inscrit en Agro, en 1986, où j'ai tout réussi haut la main.»

**?: UN FAIT MARQUANT EN ENTAMANT VOS ÉTUDES DE BIOINGÉNIEUR?**

**D.F.:** «Les personnes que j'y croise: des idéalistes, mais des gens de conviction... qui font un choix positif dans leurs études et s'engagent dans cette voie parce qu'ils le désirent. Des personnes, comme tous les ingénieurs, qui souhaitent avoir un rôle sociétal, dont beaucoup sont tentées par la coopération internationale et les ONG. J'ai facilité des forums de recherche d'emploi avec Jean-Luc Pening (Ingénieur Agronome 1983) et nous avons pu constater, lors des interviews, que les bioingénieurs sont souvent en questionnement, ce qui est aux antipodes des polytechniciens, très déterminés, avec une idée précise de ce vers quoi ils se dirigent. Peut-être est-ce lié au fait que le bioingénieur se sent à l'aise dans la gestion du "gris", de ce qui est intangible, de l'incertitude qui encadre ses bases scientifiques et des concepts qu'il maîtrise mieux que tous?»

«Ce serait à refaire, je signe sans hésitation!», lance notre bioingénieur heureux.



## SES ANNÉES AGRO (1986-1991)

### ▼ BIO ET COMITARD

«Il n'y avait pas de baptême en Agro. Nous partions en week-end à vélo, à Villers-la-Ville, avec l'École de Bioingénieurs. C'était notre façon d'intégrer les plus jeunes. Cela ne m'a pas empêché d'être comitard de baptême, car j'aimais aussi faire la fête!»

### ▼ DEUX PROFESSEURS MARQUANTS

«Le Pr René Thomas, professeur de Génétique à l'Institut de Biologie moléculaire, mon directeur de mémoire. J'ai apprécié son sens du savoir-faire et du savoir-être. Le Pr Jean Lejoly, professeur d'Agronomie. Ce marcheur invétéré parcourait toute l'Afrique!»

### ? : 1991, L'HEURE DE VOTRE MÉMOIRE. VOTRE ENFANCE REFAIT SURFACE!

**D.F.:** «J'étais très fier parce que mon mémoire ("Vaccins antiparasitaires contre la bilharziose") était financé par une entreprise, Transgène, dont le Directeur à l'époque n'était autre que Jean-Pierre Lecocq, mon voisin d'enfance! Il m'a permis également de travailler à Strasbourg et de rencontrer mon épouse (sourire). Par après, en parallèle à mes activités professionnelles, j'ai suivi un Master en Technology Management à la Solvay Brussels School of Economics & Management. Je suis aussi certifié Green-Belt Lean Six Sigma, qui regroupe des méthodes statistiques et des aspects managériaux, inspirés de l'industrie automobile, qui visent à l'élimination du "waste". L'industrie pharmaceutique doit arriver à ce stade de maturité. Nous subissons une énorme pression, sur les prix notamment, et il est essentiel de rationaliser les process, de viser la qualité en se préservant de son ennemi: la variabilité.»

### ? : PASSONS À GSK. VOUS ÊTES LIÉ À LA MULTINATIONALE DEPUIS 1993!

**D.F.:** «En partie grâce à Badrig Baghdikian (ICME 1977; voir G Square #11), je suis entré en 1993 chez SmithKline Animal Health - ce n'était pas encore GSK - comme ingénieur process. J'ai d'abord construit des usines pendant 15 ans. J'ai fait un travail d'ingénieur polytechnicien. Ma force? Je connaissais le process, le cœur de l'activité Biotech, je savais ce qu'est une bactérie, comment fonctionne un fermentateur... J'ai débuté en Belgique, puis je suis parti en Chine pendant deux ans. Mon épouse était enceinte de huit mois, je lui ai parlé de cette opportunité et elle m'a aussitôt demandé comment nous allions nous organiser pour le chien (rires). Bref, le 2 janvier 1999, nous arrivions à Shanghai avec un container de couches-culottes et de lait pour nourrisson. Ce fut trépidant! Nous étions deux expatriés, le Directeur général et moi, à travailler à la construction d'un site industriel. Retour en Belgique puis, en 2005, départ pour l'Allemagne jusqu'en 2007 pour y construire l'usine «FLU». Nous étions en pleine crise de la grippe aviaire et la pression était énorme. Je faisais la navette entre Dresde, Nuremberg et la Bel-

gique. J'ai assumé ensuite une fonction plus globale, d'interface entre la technique et la finance en quelque sorte, qui m'a amené à nouveau à voyager... Puis j'ai dit "Stop".»

### ? : TROP DE VOYAGES TUE LE VOYAGE?

**D.F.:** «Non, j'ai la conviction que je connaîtrai d'autres expériences d'expatrié. Je devais avoir besoin "d'atterrir" (sourire). Je suis alors passé au Packaging, département Visual Inspection, où j'ai mis en pratique les méthodes Green-Belt tout en étant confronté à l'intangible, à ce "gris" que j'évoquais: une variabilité avait été décelée dans la qualité de la production, il fallait en venir à bout. C'est là que j'ai croisé Stuart Norman, VP Quality Improvement, qui m'a proposé de le rejoindre. Je m'occupe désormais d'un portefeuille de projets visant à améliorer la qualité de nos produits et à réduire le risque manufacturier.»

### ? : REGARDEZ-VOUS SEREINEMENT DANS LE RÉTROVISEUR?

**D.F.:** «Oui! Le fait d'avoir suivi des études de bioingénieur m'a permis de voyager, de rencontrer énormément de personnalités passionnantes, de découvrir d'autres pays et cultures, de faire des jobs si différents, de gérer tant l'intangible que les déviations... et même de faire mon boulot d'ingénieur alors que je n'étais pas un vrai ingénieur (rires). Je n'imaginai pas vivre tout cela avec le diplôme de bioingénieur en poche. C'est ce qui m'a poussé lors de mon mandat à l'A.Ir.Br., en 2009-2010, à aider les jeunes diplômés, à leur expliquer pourquoi ils auront un bel avenir. Le diplôme de bioingénieur connaît un boum parce qu'il offre des perspectives fantastiques. La base est toujours l'agriculture, et la transformation de celle-ci, mais nous devons être de plus en plus efficaces et innovants: pour assurer notre indépendance alimentaire, pour anticiper les effets climatiques, pour faire évoluer la médecine et la pharmacie, etc. Les débouchés industriels sont eux aussi énormes: biocarburants, enzymes, solvants... qui nous permettront, par exemple, d'offrir des produits de substitution à ceux dérivés du pétrole, comme des gobelets à croquer et à manger pour remplacer ceux en plastique aux festivals de l'été (sourire).» ▼





Colin Molter

# Faut-il tweeter pour être élu?



COLIN MOLTER

INGÉNIEUR CIVIL PHYSICIEN 1996

CPO, CSO ET COFONDATEUR

DE TEVIZZ (WWW.TEVIZZ.COM)

**Colin Molter** met sa science du Big Data au service de l'analyse des flux sur les réseaux sociaux. Sa start-up Tevizz s'est attaquée aux tweets durant la campagne électorale. Avec quels résultats?

**?:** VOTRE START-UP TEVIZZ A ATTIRÉ L'ATTENTION AVEC SON ANALYSE DES FLUX TWITTER PENDANT LA CAMPAGNE ÉLECTORALE ET ELLE SEMBLE BIEN PRENDRE SON ENVOL!

**Colin Molter:** «En mai 2013, avec mes associés Didier Joos de ter Beerst et David Mendlewicz, nous avons complété une levée de fonds de 600.000 € qui a permis d'élargir l'équipe de 3 à 9 personnes. Au début, nous sommes orientés télé, pour RTL-TVI, en partenariat avec EVS. Nous avons réalisé une première application "foot", mise en pratique avec la Champion's League, etc. L'idée: enrichir la retransmission des matchs avec un contenu social sous forme de graphes, de symboles... qui reflètent ce qui se passe sur les réseaux au moment-même, avec des pics lors des goals, d'un carton rouge... Puis, il y a eu ce contrat avec Havas Media Brussels (récompensé en mars par le AMMA gold award «Best Media Research») qui visait à lier les performances des émissions télé belges (mesure d'audience Nielsen) avec leurs interactions sur les réseaux sociaux (le «Social Rating Point»). Enfin, nous nous sommes intéressés aux politiques.»

**?:** LA CORRÉLATION ENTRE RÉSULTATS DES ÉLECTIONS DU 25 MAI ET TWEETS ÉMIS PENDANT LA CAMPAGNE, EST-CE BIEN SÉRIEUX?

**C.M.:** «Oui, c'est sérieux (sourire). Les résultats sont basés sur près d'1 million de tweets, issus de 88.000 utilisateurs, à propos des 12 principaux partis et des 270 candidats les plus importants. Vous pouvez consulter les documents sur notre site<sup>1</sup>. Ce qui distingue Tevizz, c'est que nous visons à booster l'intelligence artificielle de notre boîte noire: nous définissons, en amont, en plus des traditionnels mots clés, un univers validé par des experts de la thématique abordée, ce qui nécessite un important travail de réflexion. Nous avons retenu dans notre analyse 702 comptes Twitter de partis et de candidats, des comptes de journalistes ciblés, etc. Cet univers simplifie la tâche de notre outil et nous permet de récolter plus de résultats, et des résultats plus précis.»

**?:** BART DE WEVER N'AVAIT PAS DE COMPTE TWITTER EN DÉBUT DE CAMPAGNE, OR IL SORT VAINQUEUR DANS VOTRE ANALYSE.

**C.M.:** «L'univers que nous définissons peut être adapté quand survient un événement, comme l'arrivée de Bart De Wever sur Twitter. Nous avons remarqué que la NVA a une stratégie en matière de réseaux sociaux parmi les plus efficaces. Ce qui peut expliquer le revirement de Bart De Wever: au début, il estimait impossible d'exprimer quelque chose de sensé avec 140 caractères. Même en latin (sourire). Son arrivée sur Twitter et ses «buzz», comme lorsqu'il s'est exprimé en français à la veille des élections, ont provoqué de véritables boums dans la twittosphère. Résultat: Bart De Wever arrive en tête dans notre étude, devant Guy Verhofstadt et Elio Di Rupo.»

**?:** PEUT-ON DÉFINIR UNE «MARGE D'ERREUR» DANS VOTRE MÉTHODE?

**C.M.:** «Dans les sondages traditionnels, l'échantillon des sondés est beaucoup plus restreint. Nous pouvons donc affirmer que notre marge d'erreur est inférieure. Par contre, notre analyse est forcément biaisée: les personnes qui s'expriment sur Twitter ne sont pas représentatives de la population totale. Nous travaillons sur base de la tranche des 25-45 ans.»

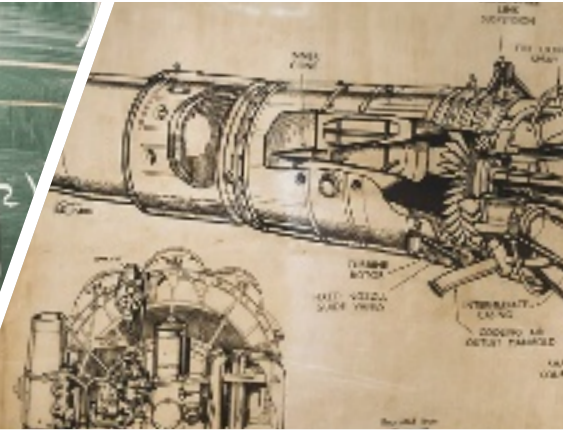
**?:** QU'ONT PENSÉ LES PARTIS POLITIQUES DE L'ÉTUDE TEVIZZ?

**C.M.:** «Statistiquement, l'étude reflète les grands résultats des élections. Mais l'analyse peut devenir très complexe, particulièrement dans la partie «sentiments», qui était un peu controversée. Autre enjeu: Facebook. Le PS considère être sous-évalué dans nos analyses, car il estime avoir été beaucoup plus fort sur Facebook que sur Twitter. Facebook sera donc intégré pour les prochaines élections. Les représentants des partis entendent décupler les budgets de campagne investis dans les réseaux sociaux en raison de l'ampleur qu'ils ont prise!»



<sup>1</sup> Infographies Tevizz élections 05/2014: <http://tevizz.com/category/politiczz>  
Tweets, performances des candidats, etc.: <http://be2505.tevizz.com>

$$\rightarrow P_t = P_1 = P_2 \left( 1 + \frac{\rho}{2} M^2 \right)$$



## ÊTRE DOYEN: 2 QUALITÉS ESSENTIELLES

### UN CHEF D'ORCHESTRE

La première image qui vient à l'esprit de Gérard Degrez est celle du chef d'orchestre. «Et c'est plus encore le cas aujourd'hui, car nous allons travailler en équipe avec les Vice-Doyens.» Il devra faire en sorte que tous travaillent dans une même direction. «Je serai donc à l'écoute et capable de mettre de l'huile dans les engrenages si cela s'avère nécessaire.»

### UNE AUTORITÉ

Car le chef d'orchestre a également une baguette... «Mais qu'est-ce que l'autorité? Ce mot a deux sens: l'autorité disciplinaire et l'autre, quand on dit de quelqu'un qu'il fait autorité. Je retiens principalement ce dernier. Faire autorité, c'est être un exemple, être reconnu pour ses compétences dans son domaine et ne pas devoir exercer une autorité disciplinaire.»



Gérard Degrez

# De la simulation à l'action

Si la turbulence se manifeste dans ses recherches en simulation numérique, elle n'est pas au programme de son décanat. **Gérard Degrez** nous révèle ses objectifs: évaluer et consolider.

«**L**es chiens ne font pas des chats.» La réponse fuse lorsque vous questionnez notre nouveau Doyen pour deux années sur son goût pour les matières scientifiques. Avec un père et une mère chimistes et enseignants, Gérard Degrez est tombé dedans encore petit... «Alors que j'étais en primaire, ils m'ont offert le livre "Compter, mesurer, construire" de Lancelot Hogben. Ce bouquin m'a fasciné. C'est le point de départ. Adolescent, j'ai construit des maquettes Airfix et j'achetais la revue "Air et Cosmos", ainsi que des bouquins sur l'aérodynamique.» Le «gamin» est attiré par la construction des avions, cette même envie qui le poussera en 1974 à entreprendre des études d'ingénierie. «Mais au cours de celles-ci, j'ai réalisé que j'étais plus attiré par la compréhension des phénomènes mis en jeu que par le développement des appareils eux-mêmes.»

## L'ONDE DE CHOC

Poussé par sa curiosité pour ces matières, en 5<sup>e</sup> année à l'École, Gérard Degrez s'inscrit au cours d'aérodynamique de Jean Ginoux à l'Institut d'Aéronautique de l'ULB et choisit de réaliser son mémoire à l'Institut von Karman de Dynamique des Fluides ([www.vki.ac.be](http://www.vki.ac.be)) avec le Pr Bryan Richards. «Il était consacré aux interactions entre onde de choc et couche limite et il a déterminé l'orientation des recherches que j'ai menées plus tard», remarque-t-il. Avant cela, dès 1979, il entreprend un Master of Science in Engineering à Princeton University (New Jersey), au fameux laboratoire de dynamique des gaz du Pr Seymour Bogdonoff. C'est pourtant à l'Institut von Karman qu'il choisit ensuite de réaliser sa thèse (défendue en 1984) tout en décrochant en parallèle un poste d'assistant à l'Institut d'Aéronautique de l'ULB qui l'emploiera de 1980 à 1985. Pendant ces années, partagées entre souffleries supersoniques à rafales et autres, Gérard Degrez développe un intérêt de plus en plus marqué pour la simulation numérique des phénomènes étudiés jusque-là expérimentalement, grâce notamment au cours de Méthodes numériques du Pr Jean-André Essers.

## A/R QUÉBEC

1985: l'université de Sherbrooke (Québec) ouvre une spécialité aéronautique au département de Génie mécanique. L'information arrive aux oreilles de Gérard Degrez qui aussitôt postule et y décroche le poste de Professeur adjoint. S'ensuivent cinq années d'expatriation partagées entre l'enseignement et la recherche. Jusqu'en 1990, lorsque Jean Ginoux, Directeur de l'Institut von Karman, prend sa retraite. «Un poste s'est libéré dans le département aéronautique-aérospatiale, alors que j'avais envie, pour des raisons personnelles, de rentrer en Belgique», avoue-t-il. L'occasion est trop belle; notre futur Doyen est engagé comme professeur à l'Institut von Karman et reprend à temps partiel une partie de la charge de Jean Ginoux à l'ULB. «Dix ans plus tard, j'ai déplacé le centre de gravité: suite au départ de Pierre Decock, je suis devenu temps plein à l'ULB et temps partiel à l'Institut von Karman...» Friand d'enseignement, Gérard Degrez connaît aussi le plaisir d'être titulaire de la Chaire Francqui à la VUB, en 2009-2010, après s'être rapproché de Jacques De Ruyck, alors Doyen à la VUB, à l'origine de Bruface... «Dès 2006, nous avons planté la graine de Bruface! Nous avons initié une collaboration pour renforcer l'enseignement en aéronautique, entre l'École, la VUB, l'École Royale Militaire et l'Institut Supérieur Industriel de Bruxelles (ISIB).»

## RÉFORMES ET MISE EN FORME

Depuis cette rentrée académique, Gérard Degrez endosse la fonction de Doyen avec le vif désir de consolider notre École après les changements de ces dernières années. S'il se considère comme un chef d'orchestre, il souligne que les partitions ont déjà été écrites... «Je rends hommage au travail énorme fourni par Jean-Claude Maun. Au cours de son mandat, beaucoup de professeurs ont été nommés, une fraction significative du corps professoral a été remplacée, le projet du bâtiment du Pôle d'excellence des Sciences et des Technologies à Bruxelles a vu le jour,

SUITE EN PAGE 12

la gouvernance facultaire a été réorganisée et a mené aux nominations de Vice-Doyens, sans compter encore le plan stratégique pour le quinquennat 2015-2019. Il a fait un travail énorme!» En vérité, cela fait une dizaine d'années que l'École ne cesse d'évoluer. Citons la création des filières Ingénieur Architecte et Biomédicale, l'introduction de l'enseignement par projet, le développement des stages, l'initiative Bruface... «Et maintenant», renchérit Gérard Degrez, «vient le décret Marcourt et la nécessité de réformer les programmes. La réforme nuit à la réforme quand elles se succèdent à un rythme trop soutenu. Le temps est venu de la consolidation.» Quels seront ses dossiers prioritaires?

#### BRUFACE À FACE

Gérard Degrez retient parmi ses priorités la consolidation de Bruface. Née de la mise en commun de ressources de l'ULB et de la VUB, anglophone par vocation, la Brussels Faculty of Engineering doit selon lui s'affirmer beaucoup plus comme une formation à part entière. «Un objectif parmi d'autres est l'élimination progressive de tout ce qui cause des différences de traitement entre étudiants de l'ULB et de la VUB. Cela touche par exemple les droits d'inscription, différents à l'ULB et à la VUB, ou encore les conventions de double diplôme qui doivent s'ouvrir aux étudiants de Bruface sans distinction.» Vient ensuite le recrutement international... «Nous devrions mettre l'accent sur le recrutement au niveau européen. Nous avons des atouts! C'est un programme en anglais, donc accessible à beaucoup d'étudiants venant de divers pays d'Europe, qui plus est accrédité par la CTI et ayant obtenu le label EURACE, garants de qualité et de reconnaissance internationale du diplôme, et qui bénéficie d'une localisation attractive: Bruxelles. Dans plusieurs pays européens, les droits d'inscription ont augmenté, ce qui n'est pas le cas chez nous. Cela peut jouer en notre faveur. Enfin, mettre l'accent sur le recrutement d'étudiants européens, qui peuvent être financés par la Fédération Wallonie-Bruxelles, peut contribuer à la bonne santé financière de l'École polytechnique de Bruxelles et de la faculté des Sciences de l'Ingénieur de la VUB.»

#### BÂTIR ENSEMBLE

Autre priorité de Gérard Degrez: le nouveau bâtiment du Pôle d'excellence des Sciences et des Technologies à Bruxelles. Notre Doyen se veut rassurant: «Je ne souscrirai jamais à un projet qui compromettrait l'avenir de l'École. Je pense que nous allons adopter un projet réduit, pour lequel un appel aux fonds est toujours lancé (voir en p. 3), par rapport au projet initial, mais parce qu'il est modulaire, il laissera la porte ouverte à de nombreuses extensions dans le futur (voir G Square #11)», conclut-il.

L'heure est venue pour Gérard Degrez et son équipe de Vice-Doyens (Kristin Bartik pour la Recherche, Frédéric Robert pour l'Enseignement et Marie-Paule Delplancke pour les Relations internationales) de passer de la «simulation» à la pratique! ▶

## SIMULER POUR TROUVER

Gérard Degrez poursuit aujourd'hui son activité de chercheur au sein du service ATM (Aero-Thermo-Mechanics) de l'École où il s'est spécialisé dans la simulation numérique qu'il décline à travers deux principaux axes.

#### ▶ LA SIMULATION NUMÉRIQUE DES ÉCOULEMENTS DE GAZ IONISÉS

Cette recherche trouve son origine dans la construction à l'Institut von Karman dans les années 90 d'une soufflerie à haute enthalpie pour l'essai de matériaux de protection thermique pour les boucliers de véhicules spatiaux, supportée par l'Agence Spatiale Européenne. En parallèle avec le développement de l'installation et des techniques expérimentales a été entreprise l'élaboration d'un logiciel de simulation, auquel ont contribué plusieurs thésards (David Vanden Abeele, Thierry Magin, Paolo Barbante, Pietro Rini...).

#### ▶ LA SIMULATION NUMÉRIQUE DE LA TURBULENCE

Fin des années 90, Gérard Degrez a entamé, alors à l'Institut von Karman, une autre recherche dans le domaine de la simulation numérique, dédiée elle à la turbulence. De nombreux étudiants en thèse y ont également collaboré (Deryl Snyder, Yves Detandt, Michel Rasquin, Xavier Deschamps...).



<http://mecapp42.ulb.ac.be/atm/recherche>



🎓 **1979** Ingénieur civil Mécanicien et Électricien (ULB) / **1981** Master of Science in Engineering (Princeton University, New Jersey) / **1984** Docteur en Sciences Appliquées (ULB) / **1985–1990** Professeur adjoint à l'Université de Sherbrooke (Québec) / **1990** Professeur à l'Institut von Karman de Dynamique des Fluides / **Depuis 1990** Chargé de cours, Professeur, puis Professeur ordinaire à la Faculté des Sciences Appliquées de l'ULB / **2009–2010** Titulaire de la Chaire Francqui (VUB) / **2014** Doyen de l'École polytechnique de Bruxelles



# En direct des labos

## ▼ MATÉRIAUX

### Voler plus haut!



Dans le cadre des Programmes d'Excellence de la Wallonie, les services 4MAT (Pr Stéphane Godet,) et CHANI (Pr François Reniers, Faculté des Sciences) participent au projet FLYCOAT pour une durée de 5 ans. Regroupant des équipes des universités francophones, ce projet vise à développer un revêtement innovant à base de résines bio-sourcées pour applications aéronautiques (ailes d'avion...). Des éléments renforçant et/ou conducteurs seront adjoints afin d'améliorer la tenue mécanique par rapport au cladding d'aluminium utilisé de nos jours. Le service 4MAT se focalisera sur la caractérisation microstructurale des dépôts ainsi que sur la caractérisation et la modélisation micromécanique de l'adhésion des couches sur le substrat d'aluminium. Le service CHANI développera une couche d'accrochage sur base des techniques de dépôt par plasma atmosphérique. Ces services interagissent aussi dans le cadre du PAI «Physical Chemistry of Plasma-Surface Interactions».

 Pr Stéphane Godet, sgotet@ulb.ac.be

## ▼ OPTIQUE

### Supercontinuum

Lorsqu'une impulsion optique courte et intense se propage dans un milieu non linéaire, son spectre peut s'élargir et former un «supercontinuum» dont les sources, caractérisées par un spectre continu, très large et très intense, ont des applications dans le domaine des senseurs, en métrologie, pour l'imagerie en biologie, etc. L'équipe OPERA-Photonique, avec le Laboratoire d'Information Quantique de la Faculté des Sciences et avec le Photonics Research Group de l'Université de Gand, a démontré la génération de supercontinuum dans l'infrarouge proche dans des puces en silicium. Les résultats promettent des applications pour des senseurs optiques ultracompacts intégrés sur puce.

 «Supercontinuum generation in hydrogenated amorphous silicon waveguides at telecommunication wavelengths», J. Safioui, et al., *Optics Express* Vol. 22, 3, pp. 3089–3097 (2014).  
 Pr Simon-Pierre Gorza, sgorza@ulb.ac.be

## ▼ URBANISME

### Victor Besme

Thierry d'Huart, assistant à l'Institut d'Urbanisme et d'Aménagement du Territoire (IUAT), a récemment présenté et défendu avec succès sa thèse de doctorat en art de bâtir et urbanisme. Intitulé «Des faubourgs de Bruxelles aux boulevards de Verviers. Conditions et jalons itinéraires d'un voyer – Victor Besme – au XIX<sup>e</sup> siècle», ce travail montre dans sa première partie la genèse et le contexte avec lesquels Victor Besme a exercé la fonction administrative appelée «inspecteur voyer des faubourgs de Bruxelles» et met en exergue les particularités de celle-ci. Dans une seconde partie, l'auteur s'attache à découvrir d'autres facettes méconnues de ce personnage qui a largement contribué à l'agrandissement de Verviers ainsi qu'au développement du tramway dans cette ville.

 Dr Thierry d'Huart, tdhuart@ulb.ac.be

## ▼ OPTIQUE QUANTIQUE

### QuIC: amplification paradoxale

La physique quantique impose une limite fondamentale sur les répéteurs optiques, amplificateurs utilisés e.a. dans les réseaux fibrés de télécommunication. L'amplification de la lumière est limitée par le bruit quantique: les fluctuations du vide du champ électromagnétique sont responsables d'une dégradation du rapport signal sur bruit d'au minimum 3 dB. Plus précisément, le facteur de bruit ne peut être inférieur à 2 pour un haut gain d'amplification. On sait que cette limite quantique peut

être franchie avec un amplificateur probabiliste. Des chercheurs du Centre for Quantum Information and Communication (QuIC) ont montré, avec des collègues italiens et tchèques, que de tels amplificateurs optiques probabilistes se comportaient de façon paradoxale, inexplicable en électromagnétisme classique.

 Article: <http://link.aps.org/doi/10.1103/PhysRevA.89.062311>  
 Pr Nicolas Cerf, ncerf@ulb.ac.be

Ophélie Anrys et Laurent Huenaerts

# Un stage, oui, mais à l'étranger!



## C.V. EN BREF

### ▶ OPHÉLIE ANRYS

Née à Boussu en 1991 / Stage au Bénin d'août à octobre 2012 / Master Ingénieur civil en Chimie et Science des matériaux, option «procédés et technologies» (grande distinction) en juin 2013 / CDD Ingénieur chercheur au service du Traitement des Eaux et Pollution de l'ULB de septembre 2013 à août 2014 / Déléguée des étudiants de 2010 à 2013

### ▶ LAURENT HUENAERTS

Né à Bruxelles en 1986 / Master en Ingénierie Électrique et Électronique (plus grande distinction) en juin 2009 / Chargé de projets (secteur Énergie) chez Siemens Belgique de 2009 à 2010 / Détaché au siège de Siemens (Allemagne) de 2010 à 2011 / Ingénieur de ventes chez Siemens Belgique depuis 2011 / Cofondateur et administrateur de la BSSE depuis 2011

Depuis 2011, de jeunes Alumni ont mis sur pied une Bourse de Soutien aux Stages à l'Étranger. Rencontre avec **Laurent Huenaerts**, cofondateur et administrateur, et **Ophélie Anrys**, lauréate en 2012.

**?: COMMENT LA BOURSE DE SOUTIEN AUX STAGES À L'ÉTRANGER<sup>1</sup> (BSSE) A-T-ELLE VU LE JOUR?**

**Laurent Huenaerts:** «Nous étions une bande de copains diplômés en 2009. En tant que nouveaux Alumni, nous nous demandions comment rendre un peu à l'École ce qu'elle nous avait donné. Nous avons tous eu une expérience à l'étranger, soit durant nos études, soit au début de notre carrière, qui nous a beaucoup apporté. Comme peu d'étudiants effectuent leur stage de Master à l'étranger, notamment pour des raisons financières, nous avons pensé que nous pouvions leur donner un coup de pouce. En 2011, grâce aux dons d'une dizaine d'Alumni, nous avons pu octroyer une première BSSE. Aujourd'hui, nous totalisons une quarantaine d'Alumni donateurs et neuf BSSE octroyées, dont trois cette année!»

**?: OPHÉLIE, VOUS AVEZ REÇU UNE BSSE EN 2012 POUR PARTIR TROIS MOIS AU BÉNIN. EN QUOI CONSISTAIT VOTRE STAGE?**

**Ophélie Anrys:** «Je suis allée travailler dans une ONG française, GERES, active en matière d'énergies renouvelables. Il s'agissait de mettre en place une filière locale de biocarburant à base d'une plante, le jatropha. Il fallait vérifier que cette huile n'allait pas abîmer les moteurs, qu'on pouvait la mélanger à du diesel; il fallait gérer les résidus dus à une extraction artisanale, souvent manuelle, etc. Ma mission consistait à démarcher les laboratoires d'analyse locaux et à vérifier si les contrôles de qualité pouvaient y être menés.»

**?: QU'AVEZ-VOUS APPRIS LÀ-BAS QUE VOUS N'AURIEZ PAS (FORCÉMENT) CONNU ICI?**

**O.A.:** «Avant ce stage, je pensais que la technique primait sur tout. Sur place, j'ai réalisé que la communication et l'information sont également très importantes, particulièrement dans un contexte multiculturel qui, dans mon cas, comptait des Béninois, des Français, des Sénégalais, des Belges... S'assurer que ce que l'on dit est bien compris par ses interlocuteurs est primordial. Ce stage m'a également enseigné une certaine débrouillardise. À l'université, nos projets sont bien cadrés et encadrés. Au Bénin, c'est avec les moyens du bord! On va où on peut et ce n'est pas forcément là où on imaginait aller au départ... Enfin, attirée depuis longtemps par la coopération internationale, j'ai eu l'occasion de m'y plonger dans une perspective professionnelle. Je ne suis pas encore sûre que j'y ferai carrière, mais ça m'a permis de me repositionner par rapport à mes envies. En tout cas, je souhaite travailler dans et pour l'environnement.»

**L.H.:** «Outre l'expérience pratique inhérente à n'importe quel stage, effectuer ce dernier dans un pays étranger apporte une plus-value culturelle et linguistique indéniable. Se retrouver dans un environnement complètement différent est toujours bénéfique... même si ce n'est pas facile. Pour

ma part, en 2010, la société Siemens pour laquelle je travaille m'a envoyé sept mois au siège, à Nuremberg. Je confirme ce que dit Ophélie: éviter les malentendus dus à la langue et aux différences culturelles, c'est un défi en soi! Et c'est très formateur.»

**?: À QUI S'ADRESSE LA BSSE? QUELS SONT LES CRITÈRES DE SÉLECTION?**

**L.H.:** «La BSSE est ouverte à tout étudiant de l'École et aux futurs bio-ingénieurs de l'ULB. Il doit déjà avoir une opportunité de stage, que ce soit dans le cadre académique ou privé. Le dossier est à remettre début mai et doit contenir un C.V., une lettre de motivation et une note expliquant le lieu et la nature du stage. Les critères sur lesquels les Alumni donateurs<sup>2</sup> se basent pour sélectionner les lauréats tournent autour de la nécessité financière, mais aussi des apports, tant professionnels que culturels, linguistiques et autres, que le futur stagiaire pourrait tirer de son expérience.»

**O.A.:** «Pour ma part, j'avais déjà trouvé mon stage via le service TIPS, mais je n'étais pas certaine de pouvoir le financer. J'ai entendu parler de la BSSE via un mail et, fin avril, j'ai envoyé ma candidature. Ce que j'ai trouvé très chouette, c'est que, outre la bourse, j'ai reçu des commentaires sur mon C.V. et ma lettre, ainsi que des conseils pour les améliorer!»

**L.H.:** «Nous faisons cela systématiquement. Qu'il soit lauréat ou non, nous envoyons un mail ou nous téléphonons à chaque candidat. À l'aube de son entrée dans la vie professionnelle, nous estimons utile de lui donner un feedback et, le cas échéant, quelques conseils sur son C.V. et sa lettre de motivation. Ça peut toujours servir!»

**?: COMMENT ENVISAGEZ-VOUS L'AVENIR DE LA BSSE?**

**L.H.:** «Outre une augmentation des dons et donc du budget et des bourses octroyées, nous avons l'ambition d'élargir les possibilités de la BSSE. Les pistes actuellement envisagées sont, par exemple, de proposer des lieux de stage, de mettre en contact les jeunes diplômés avec les structures ayant déjà accueilli "nos" stagiaires, de favoriser de nouveaux liens entre l'École et nos universités partenaires, etc.»

**O.A.:** «Ma colocataire est partie en stage en Australie. Nous en parlons souvent. C'est une expérience si riche et si utile que, dès que nous aurons un emploi stable, nous ne manquerons pas de participer en tant que donatrices...»

**L.H.:** «C'est le but (rires)! Nous espérons que les lauréats pérenniseront la BSSE.» ▼



<sup>1</sup> Bourse de Soutien aux Stages à l'Étranger: [bsse@ulb.ac.be](mailto:bsse@ulb.ac.be).

<sup>2</sup> Chaque donateur à la BSSE dispose du même poids pour sélectionner les lauréats et est invité à participer activement au développement du projet.



## École polytechnique de Bruxelles Alumni

# En avant toute!

Pont briqué, voileure établie, **le vaisseau des Alumni** vogue sur la mer polytechnique, pavois claquant au vent: G Square, Journée de l'Ingénieur, cycle de conférences, parrainage au premier emploi, Commencement Ceremony, visites...

«**À** la manœuvre, les matelots souquent ferme: collecte et encodage de changements d'adresse et de parcours professionnels, collecte des cotisations – qui constituent la part du lion de nos moyens –, inlassable chasse aux sponsors, cette nouvelle manne aléatoire, par Isabelle Hendrickx, Frédéric Janssens et leur équipe dynamique, logistique des activités...

Il aura fallu six mois aux charpentiers du bord, Henri Verlaet, Nicolas Kolosy, Marceline Kuhnemant, Hülya Altinok et leur équipe pour restaurer la cambuse des Alumni, prête à t'accueillir, disponible pour réseauter.

Pour quoi?

### SOUDAIN UN CRI

C'est le vigile, du haut de son nid-de-pie. Il dit: «Polytech Link!»

Le networking. Mot tellement galvaudé qu'on en oublie presque sa signification et qu'on hésite à utiliser de peur d'ajouter du bruit au signal. Et pourtant. Rencontrer des camarades actifs dans son domaine c'est intéressant, échanger des informations, partager son expérience, c'est utile. Et ludique!

Il est plus que temps de capitaliser sur notre - sur votre - réservoir de compétences. Comment? Par le biais de rencontres à thèmes, au local des Alumni.

Les aspects techniques bien sûr, normes, bonnes pratiques, nouvelles technologies... ou des sujets plus vastes comme l'entrepreneuriat, la propriété intellectuelle, le recrutement... l'expertise des Alumni doit s'exposer et se partager.

Gisèle Roosels (ICC 1979), partner chez Chasseur de Primes, animera la première soirée sur le thème «Chasse aux primes pour indépendants et PME: comment récupérer de l'argent?», le jeudi 25 septembre (18h30). La présentation de l'état de l'art en la matière sera suivie d'un large «question time» et d'un verre de l'amitié propice aux échanges fructueux.

Toi qui me lis, camarade, tu as sans doute acquis un savoir spécifique, tu connais les rouages d'une niche industrielle, tu maîtrises en détail une technique pointue, ou encore tu as développé des compétences en finances, en ressources humaines, ou dans un des domaines clés de la gestion de l'entreprise.

Tu as quelque chose d'unique à transmettre. Voire même un service à offrir. La tribune t'est ouverte. Viens partager ton expertise.

### LE CAP

Étalée sur la table de navigation, la grande carte marine de la mer polytechnique. On manie le compas et la règle Cras, on trace la route, on calcule le cap. L'École aussi a besoin de nous.

On l'a lu dans ces pages, toutes les filières de l'École sont à présent accréditées par la Commission du Titre de l'Ingénieur. Et la CTI recommande un approfondissement de la relation à l'industrie, une plus grande implication des Alumni pour garder le cap, pour définir au mieux la formation de l'ingénieur. Qui de mieux placé que l'ingénieur de la Sonaca, de Techspace Aero, de la Sabca et tutti quanti pour poser un regard critique et constructif sur le cursus de la filière aéronautique?

|| SUITE EN PAGE 18





Michel Vanderstocken partage avec nous sa vision de capitaine de l'association École polytechnique de Bruxelles Alumni!

## ALLO G SQUARE, QUELLES NOUVELLES?

### ▶ L'ENQUÊTE: LES RÉSULTATS

Voici trois ans, les «Nouvelles entre A.Ir.Br.» se métamorphosaient en «G Square». Près de 150 d'entre vous ont répondu à l'enquête parue en septembre dernier et le bilan est «globalement positif», comme aurait dit Georges.

### ▶ VOUS EN VOULEZ PLUS

Vous appréciez la mise en page et la forme, avec une mention spéciale pour les photos. Au niveau du contenu, ce sont les témoignages, les portraits, les parcours de vie qui remportent la palme. Et vous en voulez plus! Plus de volume, à plus grande fréquence. Contraintes budgétaires obligent, ce n'est pas possible aujourd'hui. Par contre, une newsletter électronique et mensuelle étanchera bientôt votre soif de nouvelles et inclura un calendrier des événements plus synchrone.

### ▶ UN PEU DE TOUT

Au hit-parade des demandes enfin: aborder les nouveautés scientifiques en profondeur, s'ouvrir au monde industriel et aux réalisations d'ingénieurs, informer sur la situation professionnelle des ingénieurs et sur les débats politiques nous concernant, sur l'ingénieur dans la cité, insister sur l'impact sociétal, solidaire, humain, et aussi, ou surtout, vous donner des nouvelles de vous, de vos carrières, des nominations, promotions, doctorats, illustrer les parcours insolites et surprenants, en politique ou dans le monde culturel, sans oublier le côté people, les étudiants... et les bioingénieurs. En somme, un peu de tout... And last but not least: une goutte d'humour! Le comité de rédaction a du pain sur la planche...



Toi qui, de par ton parcours professionnel, mesure au jour le jour l'adéquation des compétences acquises à l'École aux besoins de ton entreprise, les forces de la formation et ses manques aussi, manifeste-toi. Nous attendons ton feedback dans le but de former l'ingénieur de demain, plus en phase avec la réalité mouvante de l'industrie et de l'entreprise.

Dans la même veine, l'École et l'association des Alumni s'attellent à la réalisation d'un observatoire des métiers et des carrières, avec le même objectif: mieux appréhender la réalité du monde professionnel d'aujourd'hui.

Et au sein même des différents services de l'École, que Philippe De Doncker et votre serviteur sondent systématiquement, revient une question récurrente: que sont nos anciens devenus? Tous semblent avides de retrouver la trace de leurs anciens membres, doctorants, MFE..., de découvrir leur itinéraire professionnel et leur parcours de vie.

#### LA MER

Parfois le baromètre s'affole. Nul n'est à l'abri d'un grain. À mon sens, le premier devoir de l'association est de venir en aide à ceux qui sont en difficulté ou à la recherche d'opportunités. Nous ne sommes ni une agence de recrutement ni faiseurs de miracles, bien sûr. Mais nous pouvons diffuser une demande d'emploi ou une offre de services, identifier des personnes clés, et faciliter les contacts. Avec les moyens du bord... qui s'étoffent au rythme du nombre croissant d'Alumni qui nous rejoignent. Alors, en cas de coup de vent, fais-nous signe!

À l'inverse, nous diffusons de nombreuses offres d'emploi et de services. Si ton entreprise recrute, camarade, ou si tu prospectes, pense à nous le signaler. Et pour quelques dollars de plus, nous offrons aux entreprises un service de mailing ciblé multicritère qui donne d'excellents résultats. Qu'on se le dise!

#### LE MOUSSE

Il brique le pont de Wheatstone depuis trois ou quatre ans. Il aspire à devenir matelot. Il cherche... Il cherche un stage en entreprise, où il pourra pratiquer «pour de vrai» le métier d'ingénieur. Ensuite, il cherchera son premier emploi.

Début novembre débutera la quatrième édition du parrainage, organisée par l'association des Alumni aux fins d'accompagner les étudiants en master. Voilà une belle opportunité pour toi, pour ton entreprise, d'accueillir et d'évaluer un étudiant de quatrième année lors de son stage, et de rencontrer, conseiller, voire recruter les étudiants de cinquième.

#### LE GRAND PAVOIS

Moi, la mer, elle m'a pris, je me souviens, c'était un vendredi... Ce vendredi de décembre qui jouxte la Sainte-Barbe, déjà une habitude, bientôt une tradition. Ce jour-là, depuis trois ans, Alizés et autres Meltem unissent leur souffle et, accourus d'au-delà des sept mers, Haddock en herbe et vieux loups de mer retrouvent notre Ar-Men, notre Greenwich à nous, le Square Groupe G.

Le premier quart sera assuré par un des labos phares de l'École, qui présentera accastillages du meilleur tonneau et méthodes de navigation innovantes. Dans la même veine que l'an dernier, le deuxième quart approfondira la tactique de la course au large, en abordant une de ces matières qu'on n'apprend pas ou peu à l'École, et qui sont essentielles à notre métier. Et les deux derniers quarts, c'est en bordée dans quelque taverne réputée pour son ambiance électrique, avant d'enfin mettre le feu aux poudres, qu'il faudra les tenir...

Rendez-vous, au plus tard, ce vendredi 5 décembre à la Journée de l'Ingénieur et au Banquet de Sainte-Barbe... Et d'ici là, bon vent! ◀

#### COMMENCEMENT CEREMONY 2014

**Dès 16 h, les premiers parents squattent les meilleures places**, impatients d'assister à la proclamation de leur bébé, soulagés aussi, après cinq années (ou plus si affinités) longues et dures... et joyeuses aussi!

**Rituel réglé comme du papier à musique.** Entrée en grande pompe du jury, et des jeunes masters, de toges et de toques à floche revêtus. À chacun sa minute de gloire, sur scène, lorsque l'ex-Recteur Philippe Vincke accomplit le «passage de la floche». Moment émouvant pour Jonathan Delchambre, fils de, adoube par son Président du CA de père...

Et jeune parmi les jeunes du haut de ses 94 balais, c'est le fringant **André Jaumotte** qui a remis le prix d'excellence Mechatronics Construction à Céline Depouhon.

Et le final: lancer de toques, Semeur... et champagne!  
**Félicitations et bienvenue, jeunes Alumni!**

Pendant ce temps-là, dans une galaxie pas très lointaine, **la promo 64 fêtera ses 50 années de promotion** le 12 septembre. Bon anniversaire, camarades!

Ambiance des grands jours au Janson le 4 juillet dernier, jour de la **Commencement Ceremony** de la promotion 2014.



# THE WORLD IS YOURS !



**SGI Belgique**, active depuis 50 ans dans le secteur de la construction et filiale du groupe international SGI Consulting, vous ouvre les portes du monde.

Le Groupe SGI, présent dans 30 pays avec plus de 180 collaborateurs et ingénieurs-conseils, s'est forgé depuis plus d'un siècle une solide réputation d'ingénierie dans les domaines du **transport**, du **bâtiment**, de **l'eau**, de **l'environnement** et de **l'énergie**. Sa différence ? Une diversité culturelle unique issue de ses implantations européennes et africaines.

**Votre talent n'a pas de frontière : rejoignez-nous et ensemble, inventons notre futur !**



**Le Groupe SGI**

- \_ Bruxelles
- \_ Namur
- \_ Luxembourg
- \_ Genève
- \_ Chambéry
- \_ Lyon
- \_ Ibadan
- \_ Rabat
- \_ Alger
- \_ Dakar

Siège (Luxembourg)

Filiales

Marchés



L'INGENIERIE EN MOUVEMENT

Contact > T. +32 2 734 31 50 - info.bxl.be@sgigroupe.com - www.sgigroupe.com



## Nous inventons les réseaux qui raccorderont les énergies de demain

Au-delà des énergies classiques, de nouvelles sources se présentent à nous. Le soleil, la mer, le vent nous offrent aujourd'hui des possibilités infinies mais aussi d'incroyables défis. Elia les relève. Acteur international du transport de l'électricité, le groupe Elia invente les réseaux des énergies de demain.