

AIMs LE JOURNAL

Polytech Mons Alumni

ISSN 1375 - 7555

BELGIQUE - BELGIË
P.P.
B 802



SEPTEMBRE - OCTOBRE
2010

LES NOUVELLES

Colloque	1
Famille	2
AIMs	6
FPMs	10
Sections	13

CLUB

ENTREPRENDRE	4
--------------	---

PÊLE-MÊLE	14
-----------	----

CONCOURS	16
----------	----

AGENDA	17
--------	----

Cahier Technique :
Stage et emploi à l'étranger
« Un homme averti en vaut deux »



*the one firm
for all talented people.*

Do you want to join a team of more than 100 talented IT specialists? We have the following vacancies:

- Consultant in Forensic Technologies
- IT Governance Consultant
- IT Consultant
- IT Operations Expert
- IT Security Expert
- IT Architecture Expert
- Senior Notes Developer
- Database Administrator MS SQL/Oracle

Go to www.careers.pwc.be for the full job descriptions and apply now!



Le journal paraît tous les deux mois. Les articles doivent être remis pour le 1^{er} de chaque mois impair. Les articles à remettre en format Word sur disquette ou par e-mail, les photos sur papier ou en format .jpg (300dpi), .tif ou .eps par e-mail.
Les documents fournis ne sont pas rendus sauf demande expresse.

**AIMs – Rue de Houdain 9
7000 MONS - Belgique**
Tél. : +32 (0)65 37 40 36
Fax: +32 (0)65 37 40 35
Site : <http://www.aims.fpms.ac.be>
e-mail: aims@umons.ac.be
Compte: 270-0090135-75
Cellule emploi: Madame Place
Tél. : +32 (0)65 37 40 37
e-mail: aims.emploi@umons.ac.be

PRÉSIDENT

Michel VANKERKEM (1974)

PRÉSIDENTS HONORAIRES

- Raoul NORMAND (1947)
- Jean-Pierre GERARD (1956)
- Armand HENRIETTE (1960)
- Charles MEDART (1961)
- Henri CHAUSTEUR (1964)
- Philippe DELAUNOIS (1965)
- Jacques HUGÉ (1970)
- Daniel GAUTHIER (1981)

RECTEUR DE L'UMONS

Calogero CONTI (1978)

DOYEN DE LA FPMs

Paul LYBAERT (1976)

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL

Frank DE HERDT (1972)

VICE-PRÉSIDENTS ET SECTIONS DE L'AIMS

- Bruxelles : Frédéric GROULARD (1999)
- Centre: Philippe PRIEELS (1995)
- Charleroi: Dominique VOLON (1986)
- Liège-Luxembourg: Marc DELPLANCQ (1984)
- Mons: René POLIART (1986)
- France: Michel FIEVEZ (1980)
- Jeunes: Guillaume DEWISPELAERE (2005)
- Peyresq : Laurent COSTER (1991)

COMITÉ DE RÉDACTION DU JOURNAL

- Alain CORNU (1967)
- René DE COOMAN (2001)
- Jean-François DERUDDER (1959)
- Pierre DUPONT (1995)
- Robert PLUMAT (1955)
- Bernard PRÉAT (1971)

CLUB ENTREPRENDRE

Airy WILMET (1978)

NETWORKING

- Philippe PRIEELS (1995)
- Grégory CLAUSTRIAUX (2002)

BE ANGELS

- Dominique BALCAEN (1984)
- René POLIART (1986)

STARTER & COACHING

- Gaëtan RAEVENS (1998)
- Bruno COLLARD (2000)

CONFÉRENCES

- Guillaume DEWISPELAERE (2005)
- Olivier PRUD'HOMME (1994)

COLLOQUE AIRBr – AIMS

**21.10.2010
CLIMAT-ENERGIE
COMMENT ATTEINDRE
LES 3 X 20!**

Dans son paquet climat-énergie, l'Europe s'est fixé comme objectifs pour 2020 (base 1990):
20% de réduction des émissions des gaz à effet de serre;
20% de réduction de la consommation énergétique;
20% de part des énergies renouvelables dans la consommation finale.

Quels plans d'actions l'Europe, la Belgique et les Régions mettent-elles en œuvre?
Sur quelles thématiques nos universités développent-elles des activités de recherches?
Quelles solutions nous préparent les ingénieurs et les industriels?

Sujet d'actualité, complexe et multiple, il sera abordé de manière multidisciplinaire et complémentaire:
Efficacité énergétique et énergies renouvelables: des éléments incontournables de la politique énergétique;
Énergie renouvelable mise en contexte au niveau européen et zoom sur la Belgique;
Politique énergétique et de recherche pour accompagner les enjeux énergétiques en Région Wallonne;
Le défi du climat et de l'énergie en Région de Bruxelles-Capitale;
La recherche scientifique en région bruxelloise pour accompagner les enjeux énergétiques;
De la performance énergétique des bâtiments à l'empreinte énergétique des Bâtiments;
Cogénération, produire de l'électricité dans son bâtiment;
Les cellules photovoltaïques du futur;
Focus sur le stockage de l'énergie thermique;
Comment le réseau électrique du futur s'adaptera-t-il à une production d'électricité d'avantage décentralisée et permettant une meilleure gestion des flux?

Chacun de ces thèmes sera exposé par des orateurs compétents, sélectionnés par un comité scientifique commun FSA et FPMs.
Une question? Un point sur lequel vous souhaitez débattre?
Nous vous inviterons à donner votre point de vue... non seulement en séance mais également à l'occasion des pauses café, du déjeuner ou encore lors du cocktail de clôture.

Un espace d'exposition permettra aux industriels et aux universités de présenter des solutions et des recherches concrètes dans les divers domaines liés à ce défi qui combine climat et énergie.

Vous recevrez de plus amples informations dans notre prochain numéro des Nouvelles.

Réservez dès à présent votre jeudi 21 octobre 2010.

Les organisateurs.

BULLETIN D'INSCRIPTION

À renvoyer au plus tôt et avant le 18 octobre 2010 par fax (02 650 27 81) ou par email (airbr@ulb.ac.be)

<input type="checkbox"/> Étudiants (BA et MA)	15 euros (repas non compris)
<input type="checkbox"/> Pensionnés	60 euros*
<input type="checkbox"/> Membres de la FABI	100 euros*
<input type="checkbox"/> Non- Membres de la FABI	150 euros*

* Les prix ci-dessus comprennent la participation au colloque, les actes, ainsi que les pauses café et le repas.

À verser au compte 001-4577348-91 avec le nom du participant

Nom	Prénom
Nom de l'association d'ingénieur	
Nom de la société	Fonction professionnelle
Adresse professionnelle	
Tél/GSM	Email
<input type="checkbox"/> Je désire recevoir une facture	N° de TVA
Date	Signature

Seuls les versements reçus avant le 15 octobre 2010 valident les inscriptions correspondantes. Les annulations écrites reçues avant le 15 octobre 2010 seront remboursées après le colloque. Pas de remboursement avant cette date.

PROGRAMME

Dans les locaux de l'Université Libre de Bruxelles, Salle Dupréel, Avenue Jeanne 44 à 1050 Bruxelles.

09:15 Mot d'introduction
Ir André Pening, Président de l'A.Ir.Br.
Ir Alain Delchambre, Doyen de la Faculté des Sciences Appliquées ULB

OBJECTIFS EUROPÉENS ET PERSPECTIVES EN EUROPE

Président de séance: Jean-Jacques Jespers

09:30 Un représentant du Cabinet du Commissaire à l'Énergie Günther Oettinger

09:45 Cadre européen du 3 x 20 et stratégies de recherche
Samuele Furfari - DG Energie (CE)

10:05 Énergie renouvelable mise en contexte au niveau européen et zoom sur la Belgique
Michel Helbig de Balzac (Président EDORA)

10:20 Questions-réponses

10:30 Pause-Café

OBJECTIFS RÉGIONAUX ET PERSPECTIVES DE RECHERCHE

Président de séance: Jean-Jacques Jespers

11:00 Politique énergétique et de recherche pour accompagner les enjeux énergétiques en Région Wallonne
Annabelle Jacquet (Cabinet Ministre Nollet)

11:15 Politique énergétique en Région Bruxelloise
Grégoire Clerfayt (Cabinet Ministre Huytebroeck)

11:30 Recherche scientifique en Région Bruxelloise pour accompagner les enjeux énergétiques
Alain Demaegd (Cabinet Ministre Cerexhe)
Ministre Fédéral de l'Énergie (sous réserve)

12h30 Walking-diner

ZOOM SUR DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE MENÉES PAR LES FACULTÉS DE SCIENCES APPLIQUÉES DE L'ULB ET UMONS

SESSION I: EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Président de séance: Professeur Jean-Claude Maun

14:00 De la performance énergétique des bâtiments à l'empreinte énergétique des bâtiments
Professeur Kristel de Myttenaere et Stevens Beckers

14:20 Cogénération, produire de l'électricité dans son bâtiment
Professeur Patrick Hendrick

14:35 Questions-réponses

SESSION II: ENERGIES RENOUVELABLES

Président de séance: Professeur Michel Huart

14:50 Développement de nouvelles cellules photovoltaïques
Professeur Roberto Lazzaroni et André Decroly

15:05 Focus sur le stockage de l'énergie thermique
Professeur Marc Frère

15:20 Comment le réseau électrique du futur s'adaptera-t-il aux enjeux de demain?
Professeur Jean-Claude Maun

15:45 Questions-réponses

16:00 Pause-Café

SESSION III: RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE CO₂

Président de séance: Marc Frère

16:30 Véhicule électrique et son infrastructure
Professeur Peter Van Den Bossche (VUB)

16:45 Techniques de séquestration du CO₂
Professeur Jean-Marc Baele (Univ. Mons)

17:00 Techniques d'absorption de CO₂
Professeur Benoit Haut (ULB)

17:15 Questions-réponses

17:30 Conclusions
Michel Huart, Jean-Claude Maun et Marc Frère

17:45 Drink

NOUVELLES DE LA FAMILLE

NAISSANCES

JULIE, petite-fille d'**Henri CHAUSTEUR** (ICM 64), le 1^{er} juin 2010



BLANDINE, chez **Frédéric SOMVILLE** (ICMi 98) et **Cathy CRUNELLE** (ICE 01), le 27 juillet 2010

Nous renouvelons nos sincères félicitations aux familles.

MARIAGES

David VANHELMONT (ICCh 00) et **Stéphanie HOSTE**, le 17 juillet 2010

Valérie BELLENS (ICM 00) et **Fabrice SINTUCCI**, le 27 mars 2010

Nous renouvelons nos sincères félicitations aux familles.

DECES

Madame Kuhnemant épouse de **Marcel KUHNEMANT** (ICMi 45) le 3 juin 2010

Suzy Vanden Dooren épouse de **Marcel VANDEN DOOREN** (ICME 54) en juillet 2010

Nous renouvelons nos sincères condoléances aux familles.

NECROLOGIE

Thierry TUXEN RINGKJØB, ICE 1962, né le 7 octobre 1937 à Anvers, et décédé le 6 juillet 2010 à Bruxelles

Après son service militaire, il entre en 1964 comme Ingénieur chez Electro Navale Industrielle (ENI) il est nommé Ingénieur principal en 1971. En 1974, il passe Ingénieur principal chez CHEMA et ensuite Ingénieur en Chef. En 1996, il entre à l'ULB en tant que Chargé de cours. En parallèle il est Consultant indépendant en systèmes de santé.

Il est membre du Comité de projet d'Energy Assistance et membre du Conseil d'Administration.

Raoul COUSSEMENT, ICMét 1947, né le 4 avril 1924 à Rekkem et décédé le 6 juillet 2010

Il entre dès 1947 à l'Union Minière du Haut Katanga où il exerce les fonctions d'Ingénieur d'équipe à Lubumbashi, puis de 1951 à 1953, Ingénieur dans la raffinerie de cuivre de Shituru. Promu Chef de service de la section Fonderie à l'Atelier Central en 1953, il devient en 1959 Chef de service dans le département de recherches et études à l'échelle du laboratoire, à l'échelle pilote et pour le démarrage d'installations industrielles. Il quitte l'Afrique en 1967 et revient en Belgique où il exerce diverses activités d'Ingénieur indépendant.

Raymond GOREZ, ICME 1957, né le 20 mars 1934 à Casteau et décédé le 26 juin 2010 à Ottignies

En 1957, il est attaché au Fonds Halleux, sous la direction du Professeur GRÉGOIRE. Il est ensuite engagé aux Écoles spéciales de la Faculté des Sciences Appliquées de l'Université Catholique de Louvain, où il sera successivement Assistant en 1958, Chargé de Cours associé en 1960, Professeur associé en 1966 et Professeur ordinaire en 1972. En 1975, il est Président du Groupe facultaire de Gestion industrielle et Mathématiques appliquées, avant de participer en 1976 à la fondation de

l'Unité d'Automatique et d'Analyse des Systèmes de UCL, dont il deviendra le responsable en 1980, avant de prendre en 1983 la Présidence du Département de Mécanique de l'UCL. De 1995 à 1998, il sera Président de la Commission de diplôme d'Ingénieur civil électromécanicien de l'UCL, avant d'accéder à l'éméritat en 1999.

De 1974 à 2000, il sera actif dans de nombreuses commissions et il sera aussi l'auteur d'environ 200 articles et communications scientifiques.

Karl CHOQUET, ICMét 1949, né le 2 novembre 1926 à Grandglise et décédé le 8 juin 2010

Il entre en 1950 à la Fabrique de fer de Charleroi, en qualité d'ingénieur. Il y est nommé successivement Ingénieur Chef de Service des Aciéries en avril 1955, Directeur Technique en décembre 1966, Directeur Général en juillet 1970, Administrateur-Directeur Général en septembre 1976 et Administrateur Délégué en décembre 1991, fonction qu'il a quitté le 19 novembre 1996.

Outre ses fonctions à la FAFER, il est également : Administrateur de nombreuses sociétés. L'énumération serait trop longue avec le risque d'en oublier certaines. Il fut également Président du Groupement de la Sidérurgie Belge – Président Général de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Charleroi et Premier Vice-Président de l'Union Wallonne des Entreprises.

Au sein de l'AIMs il exerça différentes fonctions, il fut Trésorier de 1958 à 1960, Commissaire de 1963 à 1965, Vice-président en 1964 et Président de 1976 à 1978 de la section de Charleroi. Au niveau national, il fut vice-président de 1971 à 1977, Président de 1982 à 1985 et depuis lors Président Honoraire.

Un article lui sera consacré dans une prochaine publication.

Nous renouvelons nos sincères condoléances aux familles.

NOMINATION



François DEPELSENAIRE (ICM 95) a obtenu avec succès la nomination **Maintenance Manager 2010** organisé par l'**Association Bemias**.

Nous lui renouvelons nos sincères félicitations.

PROMOTIONS

PROMOTION 1950

La réunion 2010 de la 107e promotion fut marquée par quelques changements par rapport aux prévisions initiales. La date d'abord, prévue le 7 mai, qui fut reportée étant donné le grand rassemblement annuel des AIMs le samedi 8 mai. Le lieu ensuite, la « Villa de Trévise » (à Jurbise) qui nous avait accueillis l'an passé cesse d'exister. C'est ainsi que nous nous retrouvons le 4 juin au « Méditerranée » à Casteau où l'ambiance et la chère furent excellentes. Malgré les rangs qui hélas s'éclaircissent d'année en année nous étions vingt (ingénieurs et veuves) à célébrer le jour des retrouvailles. Avant de clore cette rencontre il restait à annoncer un changement de l'équipe organisatrice. Déjà l'an passé Marcel

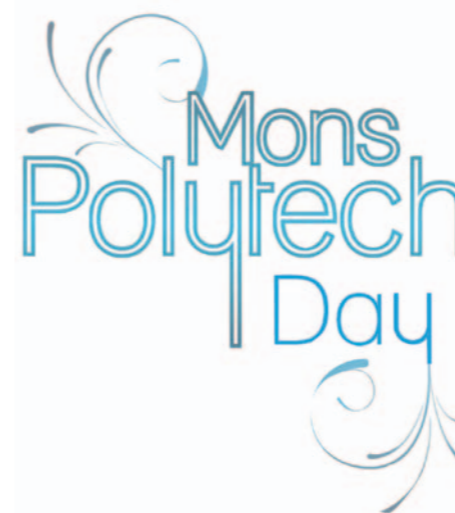
Daubechies et Marcel Claus, organisateurs de nos rencontres depuis le jubilé de l'an 2000, avaient exprimé le souhait de passer la main. Ce fut fait cette année et c'est un triumvirat composé d'un représentant de chaque spécialité qui reprend le flambeau. Citons-les : André Lecocq (Mines), Claude Hubaut (électro) et Robert Lorette (Métallurgie). La procédure de préparation sera simplifiée, et nul doute que ces trois camarades mettront au point des rencontres joyeuses et vivifiantes.

Marcel CLAUD

PROMOTION 1955

Le 2 octobre 2010, la promotion 1955 fêtera le 55e anniversaire de sortie de la faculté Polytechnique de Mons.

Robert PLUMAT



16 octobre 2010

Soirée de Gala

Réservation sur le site <http://pmd.fede.fpms.ac.be>

Prix Jean-Jacques Huet et Albert Dosin

Chaque année, l'AIMs attribue le Prix « Jean-Jacques Huet » à un nouveau diplômé méritant de la section sciences des matériaux ou chimie, et le Prix « Albert Dosin » en faveur d'un ingénieur de la section électricité, ayant réalisé le meilleur travail de fin d'étude.

Mme Huet nous a fait le plaisir d'être présente afin de remettre le prix Jean-Jacques Huet à Damien BEAUDOINT.

Monsieur Quentin ROPPE a reçu des mains du professeur ir Michel Vankerkem, président de l'AIMs, le prix Albert Dosin.



Prix «Jean-Jacques Huet»



Prix «Albert Dosin»

CLUB ENTREPRENDRE

« Il n'y a que l'imagination qui n'ait pas de limite »

Les activités du Club

ANIMATION « CIMENTERIE & CARRIÈRES »

Jeudi 16 septembre 2010 à 19h

VALORISATION DE L'EAU DANS LES CARRIÈRES

Orateur : Professeur Alain RORIVE,
géologie - FPMs.

Où : Espace Vinçotte – Parc Crealys,
rue Phocas Lejeune, 11 – 5032 Gembloux

Prix : Non-membres AIMS : 10€
Nombre de participants limités.

Contact : Grégory Claustriaux
gregory.claustriaux@skynet.be
0476/43 39 77

**INSCRIPTION OBLIGATOIRE AVANT LE
14 septembre 2010**

CONFERENCE – RENCONTRE

Mardi 5 octobre 2010

« L'INGÉNIEUR, UN ESPRIT OUVERT À LA GESTION DE PORTEFEUILLE PASSIVE ? »

Rencontre avec un ingénieur AILV actif
dans le sésail financier : Henri THIJSSSEN.

Date : Mardi 5 octobre 2010 à 20h

Où : Rue de Houdain 9 – 7000 Mons

CONFERENCE – PRESTIGE

Jeudi 18 novembre

« L'ENTREPRENEURIAT ET L'INNOVATION AU CŒUR DE NOS PRÉOCCUPATIONS »

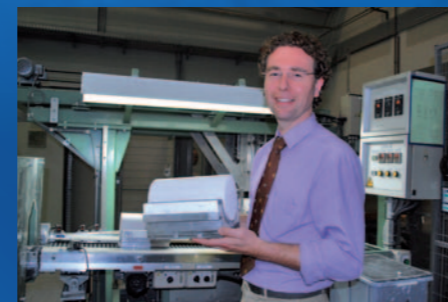
Par Jean Stephenne Chairman and
President, GSK Biologicals.

NETWORKING

Jeudi 9 décembre

Sur le thème de la Maintenance, et avec la
participation de François Depelsenaire élu
«Maintenance Manager 2010».

Contact : Grégory Claustriaux
gregory.claustriaux@skynet.be
0476/433977



STARTER COACHING

SÉBASTIEN NOËL, ICIG 2005, REMPORTE L'AWARD RealAcad

L'édition 2010 de Starter Coaching étant à présent terminée, Sébastien Noël nous relate son expérience ci-dessous. Félicitons Sébastien pour avoir remporté l'Award « RealAcad » (www.realacad.org) offert par Starter Coaching et récompensant l'aboutissement de son parcours personnel et professionnel !

Sébastien : « Starter Coaching est une aventure d'une durée de six mois, aventure qu'il faut nécessairement vivre pour pouvoir réellement la découvrir. Chaque participant est à un stade différent dans son projet et vit donc l'expérience Starter Coaching d'une manière unique. En tant que participants au programme Starter Coaching 2010, nous allons toutefois essayer de vous donner un aperçu des éléments principaux découverts au cours de ces six derniers mois.

Une question que l'on peut raisonnablement se poser lorsque l'on envisage de démarrer son activité est la suivante : ai-je les caractéristiques d'un bon entrepreneur ? Starter Coaching nous a amenés à découvrir quelles sont ces caractéristiques et à les reconnaître en nous, à différents niveaux. Mais plus important encore, nous avons eu l'occasion de travailler concrètement ces caractéristiques en établissant un plan d'actions qui a conduit chez chacun à une réelle amélioration.

Une de ces caractéristiques est la capacité à dépasser ses limites et à sortir de sa zone de confort. Être entrepreneur nécessite de pouvoir concentrer ses efforts et son énergie pour mener à bien les tâches. Cela passe par une organisation efficace de son temps en

établissant des priorités, en répartissant le travail, en désignant des responsables pour chaque chose et en se fixant des échéances précises. Le week-end de lancement de Starter Coaching a permis à chacun de nous de réaliser cela en nous proposant un agenda de travail très chargé.

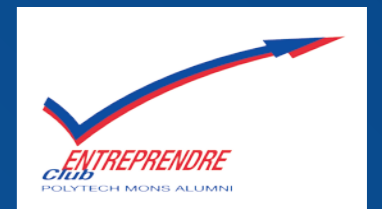
Un autre aspect fondamental que nous a enseigné Starter Coaching est l'importance des gens dans la réussite d'un projet. Cela apparaît même jusque dans les valeurs de Starter Coaching qui misent sur le porteur de projet bien avant de miser sur le projet lui-même. À un autre niveau, l'importance de s'entourer des bonnes personnes pour récolter des conseils et des avis mais aussi pour rassembler des compétences complémentaires et former une équipe unique. Cela aussi est un apprentissage reçu de Starter Coaching.

En tant qu'ingénieur civil, nous sommes souvent tentés de penser que nous avons tous les éléments nécessaires pour nous lancer dans notre activité. Une bonne maîtrise du produit et de sa technique, une connaissance parfaite du domaine dans lequel il s'inscrit, etc. Starter Coaching nous a appris à ce niveau l'intérêt de prendre une vue plus globale du projet en s'éloignant du seul produit afin d'inclure toute une série d'autres éléments que nous n'avions pas considérés. Comment bien positionner son entreprise ? Comment rencontrer son marché pour isoler une vraie demande ? Comment établir une bonne stratégie pour le développement de son activité ? Autant de questions cruciales qui doivent être posées pour espérer réussir son projet !

Une constatation s'impose d'elle-même au terme de Starter Coaching 2010: chacun de nous a pu réellement apprendre et s'affirmer dans son projet, quel que soit le stade auquel il se trouvait au départ. Les coaches montrent une grande flexibilité pour s'adapter au porteur de projet, à ses connaissances et à ses objectifs personnels - ce qui rend cette aventure vraiment unique.

Pour finir, nous pouvons dire que Starter Coaching offre de réellement accompagner les entrepreneurs pour les aider à fixer les bases d'un projet solide. Fixer ces bases permet de prendre confiance en son projet ainsi qu'en ses capacités à le mener à bien. Insuffler une véritable énergie aide les coaches à franchir une des étapes clés dans leur entreprise: oser se lancer! »

Les inscriptions 2011 sont dès à présent ouvertes, toutes les informations sur :
www.startercoaching.com



we give answers

Entre professionnels

Le ciment et le béton, c'est notre métier ! C'est pourquoi, nous vous proposons un vaste assortiment de produits. Mais, en plus, nous vous conseillons. Vous avez des questions ? Nous sommes là pour vous répondre ! Nous vous proposerons une solution constructive appropriée, formulée sur base de notre expérience, de nos recherches permanentes et de notre connaissance des produits. Les réponses que vous recevrez seront personnelles, pratiques et bien fondées. En tant que professionnel de la construction, vous êtes notre interlocuteur privilégié.

Consultez
www.wegiveanswers.com

CBR Antoing – Rue du Coucou 8 – B -7640 Antoing

CBR
HEIDELBERGCEMENT Group

Interview du Professeur Jean BARTHELEMY, membre de l'Académie Royale de Belgique

Par Bernard PRÉAT, ICMi 1971



Né en 1932 à Jemeppe-sur-Meuse, dans la banlieue liégeoise, Jean Barthélemy est ingénieur civil des constructions ULg et ingénieur civil architecte UCL. En 1968, il créa le département d'architecture de la Faculté polytechnique de Mons où il enseigna la composition architecturale et l'histoire de l'architecture durant trente ans.

6 Homme d'action dans la vie civile et politique, il lança en 1989 les « Journées du Patrimoine » qu'il présida durant vingt ans.

Sa carrière est jalonnée de nombreux prix et de décorations, mais je n'en retiendrai qu'une, d'autant plus prestigieuse qu'il fut le premier belge à l'avoir obtenue : la Médaille d'honneur 2001 Europa Nostra pour son œuvre vaste et éminente pour la conservation et la mise en valeur du patrimoine culturel européen, en Belgique, à Salzbourg et à Pise, pour sa contribution dynamique à des projets de l'UNESCO et de l'ICOMOS (Conseil international des Monuments et Sites) et pour le partage de ses immenses connaissances avec les nouvelles générations d'architectes.

Personnage au charisme impressionnant mêlé à une gentillesse peu commune, il nous a reçu chez lui, dans une rue extrêmement calme à deux pas de la rue de Houdain.

« Ma vocation est très ancienne. Très jeune, déjà, je voulais bâtir des ponts, mais il fallait qu'ils soient beaux ! Je dois aussi vous dire que depuis l'âge de 12 ans, je m'adonnais à l'art pictural sous la houlette d'un grand

peintre liégeois, José Wolff (1884-1964), ami de mon père, et le métier d'ingénieur architecte m'a permis de combiner l'esthétique avec la logique rigoureuse de l'ingénieur ».

Et, en effet, à l'image de Le Corbusier ou de Michel-Ange, le Prof. Barthélemy est un architecte et un peintre de talent. Les plus assidus d'entre nous voient souvent l'une de ses œuvres, le portrait du Recteur Houzeau de Lehaie dans la salle Macquet !

« C'est un peu le hasard qui a donné son envol à ma carrière, m'avoue-t-il. Enfin, pas tout à fait : j'ai su saisir la chance au bon moment. L'université de Liège allait être transplantée au campus du Sart Tilman, mais, en attendant, la section du génie civil et les laboratoires devaient être logés dans des hangars qu'il fallait construire au Val Benoît. Les architectes pressentis refusèrent de s'engager dans un projet dont la modestie et l'insignifiance risquaient de discréditer leur candidature pour les futurs travaux du Sart Tilman. Quant à moi, qui sortais à peine de mes études à Louvain, j'eus la chance d'être choisi par le recteur Marcel Dubuisson. Ma seule obligation était un impératif budgétaire limité à 10 millions BEF. Et voilà t-il pas que je découvre que le terrain était du remblai qui ne supporterait pas les ponts roulants. Rien que les fondations sur pieux allaient épuiser le budget total alloué ! Alors j'ai dû imaginer un système ultrasophistiqué grâce auquel seules les colonnes métalliques étaient chargées de soutenir les ponts roulants. Quant au reste des maçonneries, elles étaient constituées d'un béton cellulaire ultraléger reposant sur le remblai et pourvu d'un système de glissière de manière à

s'adapter au tassement éventuel du terrain. Pour cette première réalisation, j'obtins en 1966 le prix E. J. Van de Ven, le seul prix national d'architecture à l'époque.

C'est à ce moment qu'à la Faculté, sous l'impulsion du Président Richard Stiévenart et du Recteur Pierre Houzeau de Lehaie, fut décidée la création de la nouvelle section d'ingénieurs architectes. Et c'est ainsi que les Professeurs R. Jacquemin et M. Save, tous deux ir des constructions sortis de Liège, contactèrent le jeune lauréat du prix Van de Ven que j'étais, pour mettre en place la nouvelle structure d'enseignement. Dès le début, j'ai pu compter sur le soutien des autorités académiques qui me permirent d'innover en confiant les travaux pratiques à une pléiade d'architectes exceptionnels et renommés. Pour moi, en effet, il est essentiel que l'enseignement soit très concret. À vrai dire, l'intégration de ces hommes de terrain talentueux et remarquables par leur professionnalisme, dans le curriculum d'une institution universitaire scientifico-technique, constitue encore toujours aujourd'hui une spécificité de notre Faculté !

Un autre atout pouvait être exploité : la présence dans une ville ciselée par l'Histoire qui offre un contexte environnemental concret pour les travaux pratiques.

Dès le lancement de la section, j'ai ouvert le champ d'investigation des étudiants au spectacle du paysage urbain. Ces futurs architectes doivent d'abord observer la matière première qu'ils vont façonner, l'environnement et le comportement des hommes, par des études socio-économiques et urbanistiques de quartiers, réaménagements d'îlots, intégration de

projets architecturaux dans le contexte montois, réhabilitations, ... Ainsi, au cœur de la cité, les étudiants prennent conscience de leur future mission et de l'étendue de leurs responsabilités. Mon département a ainsi établi le plan de structure de Mons, le premier à entrer en vigueur en Wallonie, et la ville fut primée par le Conseil de l'Europe. C'était la consécration officielle de l'efficacité d'un système pédagogique soucieux d'orienter la créativité dans les créneaux offerts par la réalité vécue.

L'un de mes collègues, professeur de mécanique, m'a un jour avoué qu'il enviait ma chance d'enseigner à propos de problèmes concrets qui concernent directement les gens. Cette conception sociologique est effectivement primordiale chez les ingénieurs architectes, ce qui peut les différencier sans doute des autres ingénieurs.

La liste serait longue des erreurs commises sans avoir retenu les leçons de l'histoire, en négligeant l'analyse attentive des sites, des climats, des ressources en matériaux locaux et de l'histoire des hommes. Construire des immeubles entièrement vitrés en zone tropicale, coûteusement et souvent imparfaitement conditionnés, est-ce bien raisonnable ?

Il faut en effet trouver une réponse à la croissance industrielle incontrôlée, chaotique, souvent mégalomane, et à la mondialisation aveugle imposant une typologie universelle et anonyme. La durabilité, la qualité, l'adaptation, le réaménagement, le recyclage et la prise en compte des coûts écologiques réels (donc, aussi, ceux à long terme) doivent orienter les choix, tout en en cherchant pour chaque

projet, pour chaque tâche et pour chaque équipe, l'échelle juste, raisonnable et adaptée aux objectifs poursuivis. Mais spécificité « humaine » des architectes oblige, là où la société industrielle n'a pu conduire qu'à la banalisation, l'uniformisation, il faudra réintroduire les dimensions topographiques et culturelles qui donnent du « génie » aux lieux. Voilà pour moi le message que j'envoie aux jeunes ingénieurs architectes. Au lieu de s'extraire du réel, l'imagination créatrice doit au contraire s'en imprégner non pour le recopier mais pour le faire renaître.

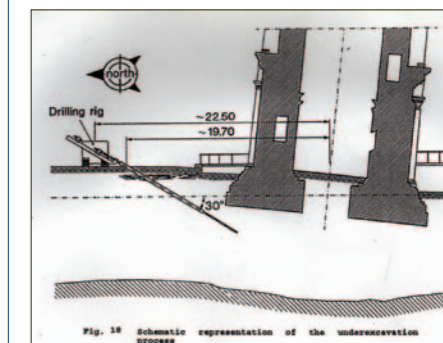
C'est pourquoi, une formation de base humaniste s'impose aujourd'hui plus que jamais. Nous avons besoin d'esprits ouverts cultivés qui savent ce qui s'est fait ailleurs et à d'autres époques et qui sont capables d'appréhender les cultures et coutumes ancestrales intimement ancrées dans chaque espace spécifique dont elles participent globalement à créer la « couleur ». Il ne s'agit pas de recréer le passé mais d'en tenir compte dans nos innovations.

Exemple : à la fin des années 90, j'ai fait partie du Comité scientifique pour la sauvegarde de la Tour de Pise, dont l'inclinaison ne date pas d'aujourd'hui.

Son érection débuta en 1173 et, très vite, le terrain alluvial commença à s'affaisser, ce qui n'empêcha pas d'y ajouter trois étages jusqu'en 1178. Après une interruption de près d'un siècle, on reprendra les travaux, mais en tentant de corriger l'inclinaison d'où la forme de « banane » prise par la tour qui ne fut terminée qu'en 1360. Jusqu'au 19e s, l'inclinaison se stabilisa autour de quatre degrés, mais elle s'accrut dangereusement suite à des essais malencontreux qui

modifièrent la nappe phréatique (en 1993, elle s'élevait à 5°33'). La tour menaçait de s'écrouler...

Début 1999, 20 m³ de sol argileux sont lentement sous-cavés sous les fondations Nord, à l'aide de taraudeuses à vis d'Archimède, ce qui provoque un tassement de ce côté et, par conséquence, un redressement de la tour. C'est une méthode qui fut utilisée à Mexico pour redresser les colonnes de la cathédrale. Et elle fonctionne : diminution de l'inclinaison de ½ degré suffisante pour réduire à des valeurs acceptables les contraintes sur la maçonnerie.



Enthousiasmés, les ingénieurs du Comité scientifique (qui comptaient deux étrangers dont moi-même) auraient souhaité la redresser complètement... Et j'ai eu toutes les peines du monde pour enrayer leur zèle perfectionniste !

La Tour est, depuis longtemps, connue dans le monde non seulement pour sa beauté, mais surtout pour son inclinaison originale (et originelle !), devenue l'une des attractions touristiques les plus prisées d'Italie.

La mémoire de cette lutte opiniâtre des hommes pour vaincre le destin et poursuivre,



Auberge de jeunesse de Mons

contre et malgré tout, l'œuvre projetée et, finalement, la terminer, devait rester l'objet fondamental de nos préoccupations et, non, réussir là où ils avaient échoué ! Redresser entièrement la Tour serait revenu à la falsifier !



Plus récemment, j'ai contribué à deux projets contemporains à Mons, mais qui s'inspirent du patrimoine existant. L'un a consisté à installer une auberge de jeunesse au pied du Beffroi. On a persuadé les autorités responsables de nous laisser redessiner les plans qui, sinon, auraient bouché la vue sur le beffroi. Résultat : l'auberge est aussi basse que possible, avec une toiture aplatie. L'autre projet concernait les nouvelles Cours de justice. Tout en veillant à y créer une ambiance feutrée séant à la Justice, le complexe forme un rappel visuel du « cylindre » de la tour valenciennoise voisine, repère urbain bien connu des Montois.

Il est capital de chercher à s'intégrer au caractère du lieu, tenter d'en améliorer l'harmonie. Tant pour la création de « villes nouvelles » que pour la rénovation d'une ancienne avec sa succession de strates historiques, l'architecture doit rester au service de l'homme... Celui-ci se doit de pouvoir évoluer dans un environnement agréable, adapté à son utilisation ».

Monsieur Barthélémy, vous avez porté deux casquettes. Celle de professeur d'une part - vous avez dirigé vers leur carrière future des générations d'étudiants-ingénieurs - mais d'autre part vous avez accueilli de nombreux stagiaires. En temps que professeur à la FPMs qu'attendez-vous du stage de vos étudiants, stage que la FPMs impose entre la 4e et la 5e ?

Le stage est une excellente occasion de mesurer l'étendue des devoirs, tant techniques que moraux, liés concrètement aux activités de l'ingénieur-architecte, mais aussi d'en éprouver tout le plaisir de s'y adonner.

Hormis des raisons de récession économique avez-vous refusé un stagiaire ? Pourquoi ?

Je pense n'avoir jamais refusé la demande d'un stagiaire, sauf par mégarde, par surcharge de travail ou par manque de motivations du stagiaire.

S'il n'y en avait qu'un, Monsieur le Professeur, quel conseil donneriez-vous à l'étudiant /au jeune promu qui cherche un stage ?

Chercher à valoriser et développer ses compétences en effectuant son stage dans un Bureau d'architectes talentueux, mais en étant intransigeant sur le respect de l'éthique, la déontologie, de ce Bureau.

Stage en Chine

Par Jad JALWAN, ICE 2009

Dans le cadre de mes études à la FPMs et en fin de 1ere Master en électricité, j'ai voulu découvrir un pays d'un œil ingénieur et non touristique. Ceci était dans la continuité de mon parcours étudiant. En effet, après avoir fini mes études secondaires au Liban, je suis venu poursuivre mes études universitaires en Belgique. J'ai toujours été attiré par la découverte de nouveaux pays et de nouvelles cultures.

Une occasion se présente, le stage industriel entre la 1ere et la 2e Master. Alors pourquoi ne pas saisir cette chance



et effectuer ce stage à l'étranger surtout que tout étudiant possède un atout majeur, à savoir l'AIMs. C'est en effet l'AIMs qui m'a permis, grâce à son réseau de contact, d'avoir une ouverture dans une entreprise à l'étranger et plus précisément en Chine. D'ailleurs je remercie encore une fois MM Daniel GAUTHIER et Claude JUSSIANT respectivement Président et Secrétaire Général de l'AIMs à l'époque.

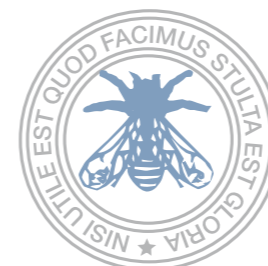
En juillet 2008, j'entame 45 jours de stage chez Heidelberg Cement - China principalement dans la ville de X'ian dans



Stage à l'Institut de Recherche Idiap

le centre de la Chine pour finir avec une semaine dans les usines de Guangzhou dans le sud du pays situé sur la cote. Mes maitres de stage ainsi que tout mon entourage pendant mon stage étaient uniquement des ingénieurs chinois. Ainsi, j'ai pu tester leur façon d'aborder les problèmes, de voir les choses et de les résoudre. J'ai vécu avec eux pendant toute la durée de mon stage. Ceci m'a poussé à m'adapter et à m'intégrer dans leur groupe et à vivre comme eux.

Ils m'ont suivi durant tout mon stage à l'usine et lors de mes virées touristiques. La principale difficulté fut la communication surtout que personne dans mon entourage ne parlait français et ils avaient beaucoup de lacunes en anglais. Ce stage, était, pour moi, autant un enrichissement technique et scientifique qu'un enrichissement personnel et culturel. Pour finir je ne peux que conseiller un tel stage et une telle expérience.



Stage à l'Institut de Recherche Idiap

Par Benjamin PICART

L'Institut de Recherche Idiap, basé à Martigny (Valais, Suisse), est spécialisé dans les domaines des Technologies Multimédia et des Interactions Multimodales Hommes-Machines (Intelligence Artificielle, Reconnaissance Biométrique, Reconnaissance Automatique de la Parole, ...)

Mon intérêt pour les techniques de traitement du signal, et plus précisément de traitement de la parole (synthèse et reconnaissance), n'est pas récent. Une première grande approche fut réalisée lors de mon stage industriel chez Acapela Group SA, où j'ai pu me familiariser avec la Synthèse Vocale de haute qualité. La seconde allait être mon stage à l'Institut de Recherche Idiap.



Au delà de l'aspect purement scientifique, mon intérêt pour l'Institut de Recherche Idiap provenait de son caractère international et de la perspective de pouvoir collaborer avec des chercheurs provenant de différents pays, expérience toujours intellectuellement et humainement très enrichissante. De plus, les commentaires et impressions des étudiants qui étaient passés à l'Idiap précédemment, étaient tous positifs. J'ai donc pris la décision, avec l'appui du Professeur Thierry

Dutoit, professeur dans le service de Théorie des Circuits et Traitement du Signal (TCTS), de réaliser mon travail de fin d'études dans le domaine de la Reconnaissance Automatique de la Parole, sous la supervision du Professeur Hervé Bourlard. Le Professeur Bourlard enseigne à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) et dirige l'Institut de Recherche Idiap. Il est également un des grands spécialistes mondiaux du domaine.

Sur place, l'accueil fut très chaleureux tant de la part du Professeur Bourlard que du secrétariat et de tous les chercheurs de l'Institut. Problèmes administratifs ou techniques ? Il y avait toujours quelqu'un prêt à aider. De plus le cadre exceptionnel du magnifique environnement paysager de Martigny, ainsi que la modernité des bureaux de l'Idiap, ont largement contribué à l'adaptation immédiate de l'étudiant que j'étais.

« Mens sana in corpore sano » était bien d'application, car après la recherche laborieuse en semaine, toutes les pistes et remonte-pentes des « Portes du Soleil » dégrassaient le corps et les méninges sous un soleil généreux. En Suisse, les mots « rigueur, ponctualité, propreté » ne sont pas vains et participent à l'épanouissement d'un candidat étranger. Et bien évidemment, la courtoisie et l'affabilité de la population en général.

Ce stage à l'étranger m'a non seulement permis d'élargir mes connaissances dans le domaine de la Reconnaissance Automatique de la Parole, mais aussi de collaborer avec le Professeur Bourlard, expert dans le domaine, ainsi qu'avec des chercheurs provenant du monde entier. Une expérience extrêmement enrichissante à recommander et que je recommencerais sans hésiter.

Diplômés & travaux de fin d'études

Proclamation du 3 juillet 2010

ARCHITECTURE

GRANDE DISTINCTION

CUVELIER Mathieu - Fantômes de roche: caractérisation physico-mécanique et contribution à la modélisation numérique.

FERRANDI Laure - Les lotissements et le développement durable – Aide à l'analyse et à la conception de lotissements durables.

LEVEAU Cynthia - Etude théorique de l'intérêt énergétique de l'utilisation de pompes à chaleur haute température dans l'habitat existant : application à un cas d'étude.

MOUTON Caroline - Pompe à chaleur hélio-atmosphérique dans une habitation unifamiliale - Validation d'un modèle simplifié et détaillé - Amélioration des performances énergétiques : étude d'un système solaire intégré. En collaboration avec le Pôle Energie.

DISTINCTION

OTTAVIANNI Ivan - Contribution à la caractérisation colorimétrique des mortiers : méthodes de mesure et outils de représentation de la couleur des mélanges.

SATISFACTION

DEWATTINES Jean-Sébastien – Non communiqué.

FOGOLIN Ludivine - Etude du comportement des pompes à chaleur utilisant le sol comme source froide.

CHIMIE – SCIENCE DES MATERIAUX

GRANDE DISTINCTION

BEAUDOINT Damien - Analyse et modélisation des risques liés au transport de matières dangereuses.

DEBLIQUY Emilie - Etude de l'effet inhibiteur du chlorure de cérium sur la corrosion des alliages d'aluminium 1050 et 2024 en milieu neutre.

LEBLON Alicia - Contribution à l'étude de la migration des polluants dans les sols.

TERRASI Nicola - Etude hydrodynamique d'un bioréacteur agité par la technique P.I.V.

DISTINCTION

CAPIAU Emilie - Synthèse de molécules d'intérêt thérapeutique. Optimisation de la méthylation de la dopamine.

JUSTE Maxime - Développement d'une méthode d'évaluation rapide des performances à long terme des tuyaux en polyéthylène.

SATISFACTION

WAVREILLE Alexandre - Elimination par adsorption du sulfure d'hydrogène d'une matrice gazeuse.

ELECTRICITE

LA PLUS GRANDE DISTINCTION

BEGHIN Thibaut - Image Processing Methods for Leaf Classification.

ROPPE Quentin - Conception d'un logiciel interactif d'aide au calcul de contrôleurs dans l'environnement Matlab.

GRANDE DISTINCTION

BOUVRY David - Impact de la répartition temporelle des composantes multi-trajets sur les performances de signaux DVB-T (Digital Video Broadcasting-Terrestrial): étude expérimentale et simulations.

COOREVITS Stijn - Dimensionnement optimal de convertisseurs continu-continu isolés par la méthode des plans d'expérience.

DESCAMPS Adrien - Modélisation d'activité humaine par modèle d'apparence.

GHAREHBAGHI Arash - A novel neural network for computerized screening of systolic ejection clicks in children.

RICHE Nicolas - Conception d'une application informatique pour l'analyse des paramètres articulaires en lien avec la production du timbre au piano.

DISTINCTION

CRUILLION Laurent - Etude du comportement transitoire d'une machine synchrone à commande vectorielle alimentée par un onduleur en défaut.

DERONNE Sébastien - Etude des performances du protocole 802.11 dans le cas des réseaux de type « Radio sur fibre »

EL HADRI Zied - Design framework of a cores library for multimedia applications on an FPGA.

HUET Stéphane - Développement d'extensions d'analyse et de classement pour lecteurs multimédias.

KALAMBAYI Laurent - Caractérisation des performances de transmission des systèmes de télécommunications optiques à hauts débits.

LAMBLLOTTE Arnaud - Commande vectorielle sans capteur mécanique d'un actionneur synchrone double étoile.

LEROY Julien - Analyse des mesures dynamiques en vue de détecter automatiquement des défauts sur caténaire.

MATTEI Batiste - Réalisation d'un système multimédia interactif pour encourager l'interaction sociale dans les musées et les expositions.

NABAT Hicham - Conception d'une application multimédia à base de network on chip.

VANDERMARLIÈRE Nicolas - Développement d'un capteur de vibrations basé sur la technologie des réseaux de Bragg.

SATISFACTION

LAHLOU Salma - Calcul des paramètres optimaux et réalistes des blocs d'une chaîne de communication de taille variable, à partir d'un standard, à l'aide d'une implémentation de l'algorithme GRG.

INFORMATIQUE & GESTION

LA PLUS GRANDE DISTINCTION

FREMAL Sébastien - Conception et mise en œuvre d'algorithmes de sélection de ressources dans un environnement informatique hétérogène multi-processeur. Application à un logiciel de bio-informatique.

LEROY Agnès - Apprentissage des paramètres d'une méthode multicritère de tri ordonné.

GRANDE DISTINCTION

CREMER Samuel - L'utilisation des GPU pour l'accélération des mesures de flots optiques.

DUJARDIN Benoît - L'affectation équitable des pompiers volontaires aux fonctions non couvertes par les professionnels.

DUJARDIN Guillaume - Planification de l'entretien des chasseurs de mines de la Marine Belge pour le chantier naval de Zeebrugge.

LEGROS Julien - Analyse d'Images Médicales du Foie pour l'Aide à la Prise de Décision de Transplantation (TFE en entreprise, en collaboration avec la société EONIX).

PIERARD Géraldine - Validation du portage d'une application métier. Etude du portage du modèle de laminage d'Industeel Belgium.

VANDERLINDEN Alexandre - Le problème de l'ordre linéaire optimal (LOP) : résolution approchée par les métaheuristiques du recuit simulé et de recherche tabou.

DISTINCTION

DE BEUL Dominique - Développement d'un outil d'indexation appliqué aux grandes bases d'images : application à un outil de diagnostic médical.

ISAKI Sahide - L'effet des drames sur le comportement innovant.

SCHMITZ Hélène - Représentation des préférences par l'intégrale de Choquet : une exploration à l'aide de R et de Kappalab.

UKABA Kasamba Steve - Expression des besoins d'un organisme de contrôle pour la conception d'un module de suivi d'étalonnage dans un progiciel.

WAUTIE Vincent - Modélisation et simulation de briques de langage en vue de reproduire des chaînes d'information.



— Electrabel. Partenaire énergétique de Princess Elisabeth Antarctica —

Agir aujourd'hui pour le climat, c'est préserver la planète pour demain.

Initiée par l'International Polar Foundation, la station polaire Princess Elisabeth en Antarctique bénéficie de la pointe de l'innovation technologique et scientifique. Chez Electrabel, nous sommes fiers d'y participer activement. Parce que la lutte contre les changements climatiques, c'est le défi de tous aujourd'hui, nous trouvons important de mobiliser le savoir-faire de nos meilleurs ingénieurs. Et de réaffirmer ainsi notre engagement à préserver l'environnement de notre planète, pour notre bien-être et celui de nos enfants.

Vous avez l'énergie.

Electrabel
GDF SUEZ

Diplômés & travaux de fin d'études

Proclamation du 3 juillet 2010

MECANIQUE

LA PLUS GRANDE DISTINCTION

DUEZ Julien - Détection des défauts de machines tournantes par analyse de signaux cyclostationnaires.

ROBETTE Jean - Modélisation du comportement aérodynamique d'une éolienne à axe vertical.

VANCRANENBROECK Pauline - Non communiqué.

GRANDE DISTINCTION

BERGERET Elea - Active Controlled Damping of an Elastic Impact and Reduction of the Noise Induced.

DEPELCHIN Laura - Analyse des causes potentielles du phénomène de carry-over dans les fours de fusion du verre.

LAMBERT Nicolas - Analyse de stabilité d'une capsule entrant dans l'atmosphère.

Conception et caractérisation d'un dispositif expérimental de mesures - Caractérisation expérimentale des coefficients aérodynamiques.

QUENON Jonathan - Etude de la stabilité en vol d'une capsule - Outils de simulation du comportement en vol et mesures expérimentales des coefficients.

DISTINCTION

BEQUET Thomas - Non communiqué.

BOTTIAU Jean-Yves - Optimisation de la maintenance d'installations industrielles soumises à des périodes d'exploitations intermittentes.

OMEY Mathieu - Modélisation de la dégradation des systèmes mécaniques soumis à des chocs: application aux rails de sécurité.

PECQUEREAU Nicolas - Simulation d'une structure soumise aux explosions et estimation de la forme des débris et de leur trajectoire.

RICCI Adriano - Caractérisation fiabiliste des modèles d'usure mécanique.

SEBILLE Mélissa - Non communiqué.

SATISFACTION

BAGUET Antoine - Etude et application de stratégies de couplage aérothermique.

MINES - GEOLOGIE

LA PLUS GRANDE DISTINCTION & FELICITATIONS DU JURY

DUBOIS Caroline - Caractérisation du comportement mécanique des interfaces cuvelage/ciment des puits d'injection dans le contexte du stockage géologique de CO2 - Etude expérimentale et modélisation numérique.

LA PLUS GRANDE DISTINCTION

ETIENNE Adélaïde - Minéralogie, diagenèse et environnement de formation de l'hématite oolitique du sondage de Saint-Ghislain.

DISTINCTION

DI PAOLO Gaetano - Les effets d'échelle dans les mécanismes de poinçonnement, modélisation à l'aide de FLAC et essais de laboratoire sur micro-carottes.

D'ORAZIO Davina - Utilisation des notions d'énergie spécifique en forage roto-percutant pour la caractérisation des massifs. Construction d'une base de données intégrée pour la modélisation 3D sous Gemcom du gisement de la carrière du Milieu.

SATISFACTION

EGGERMONT Louis - Retraitement d'une section sismique dans le Bassin de Mons.

Félicitations à tous et bienvenue à l'AIMS.

CONSEILLERS EN
PREVENTION - Niveau I

Nicolas FAVRESSE reçoit le prix Infotrasec des mains de Pierre WANTIER, maître de conférence à la FPMs.

Session de décembre 2009

Cornu Samuel	GD
Sohy Christophe	GD
Couturier Nathalie	D
Goffinet Roderick	D
Dessard Kevin	D
Luambua Lay Lay	S
Stephenne Jean-François	S

Session de juin 2010

Beaupain David	GD
Beugnies Didier	GD
Borremans Marc	GD
Debuyschere Sylvie	GD
Defourny Paul	GD
Favresse Nicolas	GD
Maroil Quentin	GD
Guillaume Jean-René	D
Hautecoeur François	D
Henrioul Fabrice	D
Hermans Charles	D
Mardaga Thierry	D

DIMANCHE 12 SEPTEMBRE

Après-midi promenade

Organisateur : Section du Centre

Nous vous donnons l'occasion de découvrir ou redécouvrir le Ravel de la région du Centre.

A pied ou à vélo (ce point reste à déterminer), un circuit le long des canaux vous permettra de vous détendre tout en admirant des ouvrages classés au patrimoine mondial de l'humanité.

Contact : Christophe Laurent
tof.laurent@yucom.be - 0497/44 34 43

MERCREDI 20 OCTOBRE

« Comment organiser l'éclairage dans sa propre habitation ? »

Organisateur : Section de Mons

Exposé par le Prof Ir Renglet

Contact : René Poliart
rene.poliart@gmail.com - 0478/31 24 97



23 & 24 OCTOBRE

Week-end à Lyon

Organisateur : Section France

Visite guidée du vieux Lyon, dégustation de vins, repas dans un bouchon lyonnais le soir. Une autre visite sera organisée le dimanche (Pérouges, parcours sur le Rhône avec visite de la Compagnie Nationale du Rhône) Plus de précisions dans la prochaine newsletter et sur le site de l'AIMS.

Contact : Philippe Boite
philippe.boite@free.fr
Tél. ++ 331 39 31 18 70



SAMEDI 20 NOVEMBRE

Visite du musée Magritte

Organisateur :

Sections de Bruxelles et de Mons

Détails sur le site de l'AIMS.

Contact : Frédéric Groulard
info@technochim.eu - 0496/23 55 60



SAMEDI 27 NOVEMBRE

AG & Sainte Barbe

Organisateur :

Section de Liège-Luxembourg

Détails sur le site de l'AIMS.

Contact : Olivier Schrevens
PrtoSchrevens@prayon.be - 0473/73 10 29

VENDREDI 10 DÉCEMBRE

Ste Barbe & St Eloi à Vaillampont

Organisateur :

Section de Bruxelles

Détails sur le site de l'AIMS.

Contact : Frédéric Groulard
info@technochim.eu - 0496/23 55 60

Histoire des Ingénieurs

Par Bernard PRÉAT, ICMi 1971

Préhistoire des « ingénieurs »

Imhotep, qui, il y a 5000 ans, construisit la pyramide de Saqqarah, serait le premier « ingénieur » dont le nom nous soit parvenu.

Plus près de nous, Léonard de Vinci (1452-1519), « polytechnicien » au sens propre, à la fois artiste, scientifique et inventeur de machines de guerre, fut un « ingénieur », tout comme le mathématicien flamand Simon Stevin (1548-1620) qui devint l'ingénieur militaire de Guillaume le Taciturne (Provinces-Unies).

Mais, si ces deux « humanistes » étaient très cultivés, ce n'était pas le cas de leurs collègues. Ainsi, Rennequin (ou Renkin) Sualem (1645-1708), maître-charpentier qui devint Premier Ingénieur du roi Louis XIV, répondit lorsque celui-ci lui demandait comment il avait eu l'idée de la machine hydraulique de Marly : « Tot tûzant, Sire » (« en y réfléchissant, Sire ») en wallon liégeois, car Rennequin ne maîtrisait pas le français !

Zénobe Gramme (1826-1901), sans aucun bagage scientifique (il se satisfaisait des 4 opérations arithmétiques simples) mais bricoleur de génie, conçut empiriquement sa dynamo (1871). Un jour, il aurait déclaré à un physicien qui la mettait en équations : « s'il m'avait fallu savoir tout cela, je ne l'aurais jamais inventée ». Avec son contemporain Edison, il fut l'un des derniers représentants d'une race en voie de disparition, celle de l'inventeur autodidacte.

Retenons donc qu'avant la Révolution industrielle, les ingénieurs étaient, à quelques exceptions près, des charpentiers, des contremaîtres, des tailleurs de pierre, bref, des artisans sans base scientifique, mais « bricoleurs de génie », inventifs et rationnels (« ingénieur »).

Les premières écoles spécialisées sont créées à partir des 17e s (pour la construction navale à Nantes en 1675) et, en 1736, dans la Vienne des Habsbourg, la « Stiftskaserne » abritera la première académie d'ingénieurs militaires.

Sous Napoléon, la Belgique se verra dotée d'un Corps des Ponts et Chaussées (1804) et d'un Corps des Mines (1810).

Vers 1830, Auguste Comte place les ingénieurs à l'interface entre les « savants » et les « industriels », en précisant qu'ils tirent des applications pratiques de ce que leur apportent les savants, sans mener de recherches scientifiques eux-mêmes.

En 1829, est créée à Paris, l'École Centrale des Arts (du latin ars, « habileté, métier, connaissance technique ») et Manufactures par réaction à la dérive de l'École polytechnique (où, sous prétexte de former des officiers d'artillerie, deux années étaient consacrées aux maths à l'exclusion des autres sciences et techniques). L'initiative en revint à un riche armateur nantais « saint-simonien » (prônant un gouvernement d'ingénieurs ! Le rêve !). L'École Centrale vise à former des ingénieurs « civils (par opposition aux « militaires »), capables de construire des usines, de restructurer les anciennes, de les diriger ou de conseiller les chefs d'entreprise, qui recevront la formation générale nécessaire et des capitalistes instruits, capables de choisir avec intelligence leurs spéculations (voilà qui eût été vachement utile en 2007 !)... ».

Reconnaissant la nécessité de promouvoir la formation d'ingénieurs aptes à assumer des responsabilités industrielles, le luxembourgeois J.-B. Thorn, gouverneur de la province de

Hainaut de la jeune Belgique, fonde l'École des Mines du Hainaut à Mons en 1836.

Aucune École d'ingénieurs n'existait alors en Belgique : celle de l'Université de Liège fut fondée en 1837 et l'École du Génie Civil de l'Université de Gand le fut en 1838, toutes deux étant des écoles de spécialités (alors qu'à Mons, les ingénieurs étaient polyvalents).

DEVILLEZ (24 ans !), né à Bouillon, répétiteur à « Centrale » à Paris, est nommé recteur-professeur. Il fut bientôt rejoint par un autre ancien de « Centrale », GUIBAL (23 ans, originaire de Toulouse et qui concevra un ventilateur sans lequel l'exploitation de mines de charbon à très grande profondeur eût été impossible).

Il n'était question que de former de « bons contremaîtres » en deux ans (trois à partir de 1845). Jusque très tard dans le 19e siècle, le progrès des technologies doit peu à la recherche scientifique. Les « ingénieurs » sont simplement des techniciens formés sur le tas et montés en grade (des « ingénieurs maisons »). Très longtemps, les industriels forts de leurs traditions et de leur savoir-faire, ont été réticents à l'égard des ingénieurs universitaires. Le vieux baron de Rothschild ne manquait pas de dire qu'il y a, pour un industriel, trois manières de se ruiner : les femmes, les courses de chevaux et les ingénieurs, la première étant la plus agréable, la 2e la plus rapide, et la 3e la plus sûre.

Ce n'est qu'au début de la seconde Révolution industrielle (1830-60), que la formation des ingénieurs se verra « théorisée » (naissance des « sciences appliquées » visant à combler le fossé entre sciences et techniques), ce qui oblige à augmenter la durée des études qui passe

de trois à quatre ans en 1876. L'École se rebaptisant « Faculté Polytechnique du Hainaut », puis « de Mons » en 1905 avec des cours s'étalant sur cinq ans.

Autre caractéristique, fortement remise en cause aujourd'hui, l'examen d'entrée garantit une sélection « méritocratique » et égale pour tous.

L'Âge d'or des ingénieurs

Pour Yves Michaud, les ingénieurs ont connu leur période dorée pendant 120 ans, entre 1850 et 1970, avec le développement des chemins de fer et des liaisons aériennes, de grands ouvrages d'art, de mégaprojets industriels (nucléaire, aéronautique, conquête spatiale...), de l'industrie lourde et de la production industrielle mécanisée. Le pouvoir des ingénieurs s'exercera sur la production, l'innovation et, même, l'organisation sociale à travers la rationalisation du travail, qui mènera à l'ingénierie sociale des années 30.

Vers 1880, Taylor met au point l'organisation scientifique du travail et, en 1911, publie, sur fonds propres, aucun éditeur ne voulant miser un cent sur sa méthode, un livre la présentant (notons aussi que Taylor, en plus de prôner la rationalisation des ressources humaines, fit aussi la chasse aux « gaspis », comme actuellement, les partisans du développement durable). Il mourut en 1915, sans avoir vu le triomphe de ses méthodes, du fait de l'entrée en guerre des États-Unis en 1917 et donc à la nécessité d'accroître rapidement la productivité de l'industrie américaine.

Cependant, les ouvriers ont payé ces progrès au prix d'une dépossession de leur expertise (abrutissement).

Dès l'après Guerre, le taylorisme connut un succès retentissant dans les pays industriels, conduisant à une doctrine politique prônant l'« ingénierie sociale », opposant au « libéralisme anarchique », la planification de la production qui marqua les régimes totalitaires fascistes et communistes et, finalement, à l'industrialisme américain, qui considérait l'industrie comme le principal ressort de la société, en prônant un gouvernement de « managers ».

Tout cela déboucha finalement le « Meilleur des Mondes » d'A. Huxley (1932), car, malheureusement (pour nous !), un gouvernement des ingénieurs cadre mal avec un monde complexe, particulièrement sur le plan humain. La solution fut la technocratie (gouvernement d'experts occupant des postes-clés correspondant à leurs compétences, mais au sein d'un régime démocratique).

Et maintenant ?

La société postindustrielle apparaît après 1970, avec la mondialisation des ressources et de la concurrence. Le progrès scientifique s'emballa, imposant une approche multidisciplinaire (« Project Management ») avec des équipes le plus souvent multiculturelles et délocalisées (certains estiment que le plus important aujourd'hui pour les ingénieurs, est de bien interagir !). « Le monde a besoin d'ingénieurs en « trois dimensions » : généralistes de haut niveau scientifique et technique, experts dans le lancement et le pilotage de projets innovants, et à forte culture internationale » (Hervé Biaisser, Directeur de l'École Centrale de Paris, Le Monde, 10/08/2007).

Et pourtant, il faut bien constater que l'image des ingénieurs dans les pays occidentaux se dégrade en comparaison avec celle des commerciaux ou des financiers. Compte

tenu de l'offre permanente, la performance technique n'étonne plus personne. On s'inquiète de tout et il y a une peur de la technologie (principe de précaution), que le spectacle des ingénieurs apprentis sorciers de BP dans le golfe du Mexique ne va certainement pas apaiser. Et cette peur peut même conduire au néo-luddisme, le rejet de la technologie (les « luddites » étaient ces ouvriers textiles anglais du début du 19e s qui, en révolte contre la mécanisation, brisèrent leurs machines !). A cela s'ajoute un besoin de satisfaction immédiate (notamment, de certains actionnaires obsédés par la rentabilité à court terme) ce qui n'encourage pas non plus les projets à long terme où excellent les ingénieurs.

Pourtant, le développement économique mondial (Chine, Inde,...) entraîne une demande inexorable d'ingénieurs (nous serions 25 millions dans le monde), et notre effectif s'est vu multiplié par 30 entre 1920 et 1980, cette banalisation de notre métier entraînant inévitablement une perte de prestige. Pour « booster » notre image sociale, certains pensent que les feuilletons télévisés devraient présenter, au lieu d'avocats ou de médecins, de séduisants ingénieurs « emballant » les nanas à la pelle.

Remerciements à Frédéric QUIVY (ICE 98) qui nous a alerté pour l'émission de la RTBF (voir bibliographie ci-dessous) à l'origine de cet article.

Bibliographie :

- J. Olivier : « Semences de Curieux » (RTBF- La Première, 28/02/2010)

- Yves Michaud : « Ingénieurs et société : d'Auguste Comte à la technoscience et l'intelligence collective », Université de tous les savoirs, 18/01/2010.



Dragon, es-tu là ?



Une fois encore, après Smok, le dragon de Cracovie évoqué l'an dernier dans nos colonnes, voici à nouveau une ville universitaire qui, au 3e siècle de notre ère, a frémi sous le jouc d'un dragon sanguinaire !

Cette ville fut autrefois la **Capitale de l'Austrasie mérovingienne** et fut également capitale de la **République messine**.

Quant à son école d'ingénieur, elle s'appelle aujourd'hui IPEFAM, elle est la démonstration qu'il est possible de développer un pôle de formation régional et transfrontalier à la fois. Mons, Valenciennes et Lille devraient s'en inspirer !



Encore un indice ? Le dragon figure sur le blason de l'équipe de football de la cité mais nous avons délibérément caché les initiales du club sur cette image (faut pas rêver !)

Nos questions :
De quelle ville universitaire parlons-nous ?
Quel est le nom de ce dragon ?

Envoyer vos réponses à aims.bi@umons.ac.be

La solution sera dévoilée dans le prochain Journal, parmi les bonnes réponses une sera tirée au sort pour être récompensée.

SEPTEMBRE

- 12 septembre** Après-midi promenade - Section du Centre
- 16 septembre** Animation « Cimenterie & Carrières » - Club Entreprendre
- 18 septembre** Bureau
- 27 septembre** Visite du Centre d'étude nucléaire de Mol – Section de Mons

OCTOBRE

- 1er octobre** Réunion promotion 1947 et 1948
- 2 octobre** Réunion promotion 1955
- 2 octobre** Réunion promotion 1956
- 3 octobre** Réunion promotion 1953
- 5 octobre** Conférence - Club Entreprendre
- 9 octobre** Réunion promotion 1957
- 13 octobre** Forum de l'Emploi & de la Créativité
- 16 octobre** PMD
- 20 octobre** Conférence « Comment organiser l'éclairage dans sa propre habitation ? » - Section de Mons
- 21 octobre** Colloque « Energie »
- 23 octobre** Conférence « Eclairage domestique » – Section de Mons
- 23 & 24 octobre** Week-end à Lyon – Section France

POUR PRENDRE DATE

- 18 novembre** Conférence Prestige – Club Entreprendre
- 20 novembre** Visite du musée Magritte – Sections de Bruxelles et de Mons
- 27 novembre** AG & Sainte Barbe – Section Liège-Luxembourg
- 27 novembre** Bureau
- 9 décembre** Networking – Club Entreprendre
- 10 décembre** Ste Barbe & St Eloi à Vaillampont – Section de Bruxelles
- 11 décembre** CA
- 23/24 février 2011** Journées des Entreprises - FPMs
- 28 mars au 3 avril 2011** Printemps des Sciences « Les sciences à portée de main » - FPMs

Les offres d'emploi sont disponibles sur le site:

www.aims.fpms.ac.be





Technochim
chemical cleaning

Traitement chimique des métaux

décapage
passivation
détartrage
lessivage
déroutage
bio-décontamination

www.technochim.eu
info@technochim.eu

Savez-vous qui s'occupe des réseaux de distribution d'électricité et gaz dans votre commune ?



Depuis le 6 février 2009, c'est la société ORES qui est chargée de la gestion de ces réseaux dans près de 200 communes en Wallonie, de Mouscron à Arlon, en passant par Mons et Namur.

ORES est une entreprise de service, indépendante des fournisseurs d'énergie. Filiale des huit gestionnaires de réseaux mixtes wallons (Ideg, IEH, IGH, Interest/Interost, Interlux, Interrosane, Sedilec et Simogel), ORES compte plus de 2.000 collaborateurs. Leur mission ? Faire en sorte que l'électricité et le gaz arrivent chez vous, sans encombre, tous les jours. Vous voulez en savoir plus : surfez sur www.ores.net.

Vous souhaitez nous contacter en direct ? Pour demander un raccordement, signaler une panne de réseau ou une odeur de gaz ? Formez l'un de nos trois numéros d'appel.

Numéro général
078 15 78 01

Dépannage
078 78 78 00

Odeur de gaz
0800 87 087





Merci à nos sponsors

AIMs LE JOURNAL

Polytech Mons Alumni