

AIMs LE JOURNAL

Polytech Mons Alumni

ISSN 1375 - 7555

BELGIQUE - BELGIË
P.P.
B 802



MARS 2014

LES NOUVELLES

Famille 2

Sections 4

AIMs 10

FPMs 14

Etudiants 16

CLUB

ENTREPRENDRE 8

INVITATION

AG AIMs 11

SANDY TIRTEY,

L'INGÉNIEUR

BOURLINGUEUR 18

ENGINEERING 20

EMPLOI 24

AGENDA 25



L'AIMs dans l'espace

SESSION SPÉCIALE

L'ÉCONOMIE DE MARCHÉ EST-ELLE JUSTE ?

Coordinateur
et responsable académique :
Jean-Pierre Hansen

Ce que nous appelons «la» crise, celle qui a débuté en 2008, comme si c'était la première ou la dernière que vivent les économies développées, a sans doute plus que d'autres suscité cette question : l'économie de marché est-elle juste ? Ou, au contraire, porterait-elle en elle-même les inégalités, le chômage de masse, la pauvreté, en un mot, «l'horreur économique» ?

Le Collège Belgique propose une session spéciale de 6 conférences avec pour ambition de cultiver au fond ce jardin du bien et du mal et d'essayer de fournir à ses auditeurs non pas une réponse mais une sorte de boîte à outils leur permettant de se forger leur propre opinion.

Équilibre de l'économie et critères de «justice»

Jean-Pierre Hansen
MAR 11.03 — 17:00-19:00

L'innovation

Philippe de Woot
MER 19.03 — 17:00-19:00

La fabrique des normes globales

Benoît Frydman
MER 26.03 — 17:00-19:00

Le poids des mots : quand les modèles construisent la réalité

Alain Eraly
JEU 03.04 — 17:00-19:00

Les crises économiques

Bruno Colmant
MER 23.04 — 17:00-19:00

«Wall Street vs Main Street»: les limites du droit de propriété

Xavier Dieux
JEU 08.05 — 17:00-19:00

Les leçons du Collège Belgique sont ouvertes à toutes et à tous. L'inscription est souhaitée sur la page de l'activité sur le site www.collegebelgique.be

BRUXELLES, Palais des Académies
Rue Ducale 1 - 1000 Bruxelles

www.academieroyale.be

Contact
Palais des Académies
rue Ducale 1 - 1000 Bruxelles
collegebelgique@cfwb.be



Sous l'égide
de l'Académie royale
des Sciences, des Lettres
et des Beaux-Arts
de Belgique

Avec le parrainage du
Collège de France



Avec le soutien de la Présidence du Gouvernement wallon

Editeur responsable : M.H. Harcaut, Académie royale de Belgique, rue Ducale 1 - 1000 Bruxelles | Photo : Guillaume Pasquet | Ne pas jeter sur la voie publique.

AIMS - Rue de Houdain 9 7000 MONS - Belgique

Tél. : +32 (0)65 37 40 36
Fax : +32 (0)65 37 40 35
www.aims.fpms.ac.be
Compte : 732-0227231-11
IBAN : BE30 7320 2272 3111
BIC : CREGBEBB

Cellule emploi : Fabienne Place
Tél. : +32 (0)65 37 40 37
Fabienne.Place@umons.ac.be

Communication : Miryame Ritouni
Miryame.Ritouni@umons.ac.be

PRÉSIDENT

Airy WILMET (1978)

PRÉSIDENTS HONORAIRES

Jean-Pierre GERARD (1956)
Armand HENRIETTE (1960)
Charles MEDART (1961)
Henri CHAUSTEUR (1964)
Philippe DELAUNOIS (1965)
Jacques HUGÉ (1970)
Daniel GAUTHIER (1981)
Michel VANKERKEM (1974)

RECTEUR DE L'UMONS

Calogero CONTI (1978)

DOYEN DE LA FPMs

Paul LYBAERT (1976)

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL

Franklin DE HERDT (1972)

TRÉSORIER

Jean-Pierre ABELS (1970)

VICE-PRÉSIDENTS ET SECTIONS DE L'AIMS

Bruxelles : Florence BOSCO (2003)
Centre : Philippe PRIEELS (1995)
Charleroi : Benjamin LECRENIER (2007)
Liège-Luxembourg : Jean VANDERWAEREN (1972)
Mons : Fanny COLS (1995)
France : Michel FIEVEZ (1980)
Jeunes : Elie DELVIGNE (2009)
Peyresq : Damien BACHELART (2004)
Internationale : Pierre DUPONT (1995)
Internationale : Pierre DEHOMBREUX (1989)

CLUB ENTREPRENDRE

Guillaume DEWISPELAERE (2005)



Franklin De Herdt
Secrétaire Général



Jean-Pierre Abels
Trésorier

Beaucoup d'actions sont en cours

Je tiens à remercier tous ceux qui parmi vous ont contribué à porter ces évènements. Les photos ci-contre montrent les principaux acteurs de ces différentes actions.

Par ailleurs, je vous rappelle notre AG le 10 mai prochain où je vous proposerai de vous détailler la progression et les résultats de ces actions pour un AIMS qui change.

Venez nous apporter vos idées.

En page 7 vous découvrirez notre Section Internationale. Elle devrait participer au rayonnement mondial tant pour notre Association que pour notre Faculté.

Je vous propose également page 16 un « papier » des étudiants et beaucoup d'autres nouvelles que je vous laisse découvrir.

Bonne lecture



AIRY WILMET
Président



Aurélie Delbeque
Stratégie Informatique



Olivier Delbeque
Stratégie Informatique



Ghislain Formule
Stratégie Communication



Philippe César
Stratégie Publicitaire



Donothée Dupuis
Enquête



Florence Bosco
Section de Bruxelles & Benchmark



Elie Delvigne
Section Jeunes AIMS



Xavier Verdonck
Emploi



Pierre Dehombreux
Section Internationale



Pierre Dupont
Section Internationale



Benjamin Leclercq
Section de Charleroi



François Delem
Stages Etudiant



Philippe Prieels
Section du Centre



Damien Bachelart
Section Peyresa



Jean Vanderwaeren
Section Liège-Luxembourg



Fanny Gots
Section de Mons



Guillaume Dewispelaere
Club Entreprendre

NOUVELLES DE LA FAMILLE

NAISSANCES

LILLI, chez Julie et Nicolas CZETWERTYNSKI-CORDIEZ, le 8 novembre 2013. Petite fille de **Richard CORDIEZ** (ICTO 1974), arrière-petite-fille de feu **Marcelle CORDIEZ-YERNAUX** (ICME 1945) et Marcel CORDIEZ (ICME 1946), arrière-arrière-petite-fille de feu **Jules YERNAUX** (ICM 1909 et ICE 1910), administrateur directeur de la FPMs de 1923 à 1946.



NOMINATION

Philippe VAN TROEYE (ICE 85) est depuis le 1^{er} janvier 2014 le nouveau Directeur Général d'Electrabel. Il reste par ailleurs Responsable de l'ensemble des activités de production au sein de la Branche Énergie Europe de GDF SUEZ, responsabilités qu'il assume depuis janvier 2012. Philippe Van Troeye a accompli la majeure partie de sa carrière chez Electrabel qu'il a rejoint en 1988. Il a occupé successivement plusieurs fonctions dans la Production avant de devenir General Manager de la Production en Belgique et au Luxembourg en 2006.

HOMMAGES

Marc TJOLLE, ICMi 1969, né le 4 janvier 1946 à Waregem, décédé le 19 janvier 2014 à Bouge.

A sa sortie de la Faculté en 1969, il entre comme ingénieur cher Sertra. Il y poursuit toute sa carrière jusqu'à sa retraite en 2011.

Michel LAMQUIN, ICE 1969, né le 13 octobre 1946 à Saint-Vaast, décédé le 3 janvier 2014.

Après son service militaire, il entre comme Assistant à la FPMs en 1971. Il passe Premier Assistant en 1974, Chef de Travaux en 1981 et Maître de Conférence en 1987. Il prend sa retraite en 2008.

Honoré FONCK, ICMi 1950, né le 24 janvier 1927 à Morlanwelz, décédé le 26 décembre 2013 à La Louvière.

En 1950, il entre aux Charbonnages de Fontaine-L'Évêque des Acieries et Minières de la Sambre. Il passe ensuite à la Compania Carbonifera de Moçambique en Afrique Orientale Portugaise. Il quitte cette société en 1967 en qualité de Directeur Général pour prendre d'autres fonctions à la Mercantile Marine Engineering dont il est retraité en 1986 en qualité de Sous-Directeur, Division Industrie.

Henri CRAN, ICMét 1949, né le 2 mars 1927 à La Hestre, décédé le 20 décembre 2013.

Il entre en décembre 1950 au service de Petrofina où il passe 39 ans de carrière. En 1950, ce sera la Société des Pétroles au Congo (Petrocongo), filiale de Petrofina et de sa société-sœur Socotole (Société Congolaise de la Tôle). En janvier 1953, il y est nommé successivement Fondateur de pouvoir de Petrocongo et Directeur de Socotole. Il rentre en Europe en avril 1957 et passe 3 ans à la Société Industrielle Belge

des Pétroles, raffinerie anversoise du Groupe Petrofina. En 1959, il devient, à Bruxelles, chef du Département Technique de Petrofina. A partir de 1962, il se consacre de plus en plus aux activités maritimes du groupe et est promu successivement Sous-Directeur en 1960, Directeur Adjoint en 1963, Directeur en 1966 et Directeur Général Adjoint en 1971. Il est détaché à Dallas en 1979, chez American Petrofina, pour y créer un armement du pétrole sous pavillon américain. De retour en janvier 1981 à Bruxelles, il devient Administrateur Directeur Général de la société Fina Marine SA et y achève sa carrière le 30 novembre 1989 en qualité de Président de la Société Fina Marine. A l'occasion de ses activités, il a exercé de nombreux mandats dans des sociétés et organismes divers.

Au sein de l'AIMS, il occupe les fonctions d'Administrateur de 1976 à 1979 et de 1996 à 1999, et de Président de la section de Bruxelles de 1987 à 1989 et ensuite de vice-Président.

Jean-Claude MATON, ICCh 1965, né le 5 février 1941 à Quévy-le-Grand, décédé le 16 décembre 2013.

Après son service militaire, il entre en 1966 comme ingénieur chez Carbochimique. Il passe ensuite chez Recerel en 1996.

Freddy CAVENAILE, ICME 1959, né le 15 mars 1936 à Ghlin, décédé le 27 novembre 2013 à Montigny-le-Tilleul.

De 1960 à 1988 il a travaillé comme ingénieur chez ACEC Union Minière et ensuite de 1988 à son admission à la retraite en 1999, comme ingénieur chez ACEC Transport devenu ensuite Alstom Transport.

Jacques LIBERT, ICE 1962, né le 1^{er} février 1939 à Frameries, décédé le 1^{er} octobre 2013 à La Louvière.

Christian LARDINOIS, ICA 1973, né le 21 août 1951 à Charleroi, décédé le 12 septembre 2013 à Perpignan.

Après son service militaire, il entre comme Assistant à la FPMs en 1975. Il part pour le Canada en 1981, où il devient Attaché de Recherche à l'Ecole des Hautes Etudes Commerciales à Montréal. En 1982, il passe chez Beauchemin – Beaton – Lapointe Inc, comme Chargé de Projets. En 1984, il est promu Secrétaire Général du Centre de Recherches sur les Transports de l'Université de Montréal. Il passe, en 1993, Doyen des Etudes Avancées et de la Recherche à l'Ecole Technique Supérieure de l'Université du Québec. De retour en Europe, il est nommé Directeur des Etudes de l'Ecole des Mines de Nantes. En 2005, il entre à l'ULB comme Directeur du Département des relations extérieures puis Directeur Coordinateur du Département Recherche en 2008 jusqu'à sa pré-pension.

DÉCÈS

Marguerite KELDER, veuve de **Xavier KELDER** (ICMét 46) et mère de **Jacques KELDER** (ICMét 74) le 3 janvier 2014.

Alphonse TEKADIOMONA, (FPMs 1972), le 18 novembre 2013 à Kinshasa.

Nos sincères condoléances aux familles.

EN ORDRE DE COTISATION ?

Vérifiez sur l'étiquette.

Pxxx signifie : Cotisation payée pour l'année xxxx (il y a 2 semaines)

yyyy* signifie : Cotisation non payée pour l'année yyyy (il y a 2 semaines)

Les membres en retard de paiement de cotisation, peuvent effectuer leur(s) versement(s) sur le compte :

Compte : 732-0227231-11
IBAN : BE30 7320 2272 3111
BIC : CREGBEBB
Cotisation/AIMs

Ceci nous évitera de devoir vous relancer personnellement... dans quelques semaines.

SPONSOR COMMUNITY

Le 26 décembre s'est tenue notre deuxième soirée de la «Sponsor Community» dans un restaurant gastronomique de Nivelles. Le but premier de ce souper est de remercier nos sponsors ou annonceurs pour leur soutien à notre Association.

Cette soirée permet une rencontre conviviale et professionnelle entre ces directeurs tout en gardant certainement comme arrière-pensée de nous aider à accroître cette «Sponsor Community». Vous désirez en faire partie cette année, contactez Philippe philippe.cesar@skynet.be, responsable de la Publicité AIMs, il vous fera une offre personnalisée.

Airy



3



La rénovation d'une maison de maître selon le standard « zéro énergie »

Le PROJET 55 est lancé !

55 semaines + 2 ingénieurs + 38 techniques écologiques et durables
... et + de 1000 idées créatives et innovantes

Toutes les étapes du chantier sur www.homeco.be



NOUVELLES DES SECTIONS

Mercredi 16 avril

Workshop Confiance en soi – Elevator Pitch par Stéphane VERHAEREN

Organisateur : Section de Bruxelles

«Confiance en Soi», le terme est lâché et déjà son écho semble très vaste, nous submergé et fait même un peu peur ...

Et si on parlait plutôt de décontraction dans les moments clés de vos interactions professionnelles? Pouvoir lâcher prise pour rebondir et inspirer de l'assurance, même face à l'imprévu ?



C'est ce que je vous propose de développer lors de la prochaine mini-formation AIMS le mercredi 16 avril prochain. Nous aurons l'occasion d'expérimenter l'imprévu, de comprendre les clés du lâcher prise et de l'assurance ainsi que l'importance de relativiser la crainte de l'enjeu. Nous travaillerons également votre «Elevator Pitch», le discours d'accroche qui donnera à votre interlocuteur l'envie d'en savoir plus sur vous ou votre projet.

Le tout comme d'habitude de manière très interactive, pratique et ludique: sortir quelque peu de sa zone de confort et expérimenter dans la bienveillance pour mieux apprendre, c'est le principe de mon approche.

Au plaisir de vous y rencontrer !

Infos pratiques :

Date : Mercredi 16 Avril, accueil dès 18h, début à 18h30

Lieu : Le Crabe Fantôme - Avenue du Bois de la Cambre 17/C - 1170 Watermael-Boitsfort

Participation aux frais et réservations :
2h30 de formation + repas + boissons

Tarif membres affiliés : 75€/p

Tarif membres non-affiliés : 90€/p avec surplus à récupérer si affiliation en 2014

Possibilité de facturation si la formation est prise en charge par votre société ou votre employeur

Réservations avant le 7/04 sur le site de l'AIMs

Paiements avant le 9/04 sur le compte AIMS
Section de Bruxelles BE82 0012 4389 6068

Nombre de places limité à 15.

Inscription : Florence BOSCO - 0496/540565
florenceb@53people.be



Vendredi 18 avril

Visite industrielle de l'usine SOLVAY de Jemeppe-sur- Sambre

Organisateur : Section de Mons

Présentation de l'usine et visite de l'usine en 2 groupes. Horaire à préciser.

Attention : Habillement obligatoire :

chaussures fermées, pantalons longs, vêtements à manches longues. Compter au moins 2 bonnes heures de marche!

Inscription : Thomas KATZ
tokatz@hotmail.com

Vendredi 25 avril

Cantus

Organisateur : Section Peyresq

En collaboration avec les étudiants, à la Cité Houzeau.

Inscription : Delphine Ceschin
delphine.ceschin@gmail.com

Samedi 26 avril

Découverte de la STIB, Bruxelles

Organisateur : Section de Charleroi

L'AIMs Charleroi débarque dans la capitale et vous invite à découvrir la face cachée de la STIB !

Programme :

9h00 : Accueil Atrium – Petit déjeuner

9h30 : Présentation : Défi de la mobilité à Bruxelles/PULSAR

10h30 : Dispatching Métro – Electricité à Parc

12h00 : Visite dépôt Brel - Atelier Matériel Roulant

13h00 : Repas sandwiches

14h30 : Visite installations électriques Kraainem

16h30 : Dépôt de Woluwé – Visite du musée du tram et promenade en tram « historique » avec surprise

19h00 : Restaurant (optionnel)

Où ? Rue des Colonies 62 - 1000 Bruxelles



Prix? 15€ Adulte (+35€ repas du soir au restaurant avec boissons)

5€ enfants - de 12 ans (+20€ repas)

Attention, places limitées. Inscriptions pour le 10 avril 2014 au plus tard.

Inscription : Catherine Imbert
imbert_catherine@skynet.be

Samedi 24 mai

Visite de l'exposition « Toulouse Lautrec » au château de Waroux

Organisateur : Section Peyresq

Inscription : Anne Mertens
anne__mertens@hotmail.com

Dimanche 13 juillet

Barbecue du Président et visite de l'expo sur la guerre 14-18

Organisateur : Section Liège-Luxembourg

Inscription : Anne Mertens
anne__mertens@hotmail.com



Samedi 26 avril

Bowling

Organisateur : Section Liège-Luxembourg

Inscription : Anne Mertens
anne__mertens@hotmail.com

Jeudi 26 juin

Belgique-Corée au FatBoys

Organisateur : Section de Bruxelles

L'AIMs Bruxelles vous invite à s'échauffer au FatBoys avant d'entamer le match Corée-Belgique à 22h.

Amateur de football ou pas ... vous serez séduits par l'ambiance du Mondial.

Inscription : Pierre-Yves Vincent
vincent.pierreyves@gmail.com

Du 9 au 16 août

Semaine montoise à Peyresq

Organisateur : Section Peyresq

Ouverture des inscriptions le 16 mars dès 11h.

Attention, les places sont limitées et la semaine est chaque année complète au bout de quelques jours !

Inscription : Réservation sur le site de propeyresq www.propeyresq.be/site

Samedi 17 mai

Journée familiale

Organisateur : Section Peyresq

Inscription : Delphine Ceschin
delphine.ceschin@gmail.com



Quand votre vie change, vos besoins en énergie changent aussi.

Vous avez l'énergie

Electrabel
GDF SUEZ

NOUVELLES DES SECTIONS

SECTION DE BRUXELLES

BRUSSELS TECH EVENT 2014

The Implications of the Shale Gas Revolution for the European Chemical Industry

La première édition du Brussels Tech Event, organisée par la section de Bruxelles, s'est déroulée le 15 janvier dernier sur le site de l'ICAB, le centre d'incubation pour start-ups et entreprises technologiques et innovantes situé dans le quartier de l'Arsenal à Bruxelles.

Le sujet était particulièrement bien dans l'air du temps – la vision et la position de l'industrie chimique européenne par rapport à l'exploitation des gaz de schiste en Europe – et la date de la conférence fut également choisie avec à-propos, puisqu'elle précédait d'une semaine à peine l'annonce de l'adoption par la Commission Européenne d'une recommandation en ce qui concerne la technique de fracturation hydraulique à grand volume (fracking) utilisée (notamment) dans l'exploitation du gaz de schiste.

Plus de cinquante personnes d'horizons divers et venant parfois de loin – Luxembourg, France et Roumanie pour certains – s'étaient donc déplacées afin d'écouter les deux orateurs, Monsieur José MOSQUERA (CEFIC – Conseil Européen des Fédérations de l'Industrie Chimique) et le Professeur Dr Ir Jean-Pierre TSHIBANGU, Chef du Service de Génie Minier de la Faculté Polytechnique de Mons (FPMs - UMONS).

Après les introductions d'usage de Florence, notre chère présidente de section, le Professeur TSHIBANGU nous a présenté les aspects techniques liés à l'exploitation des gaz de schiste : leur positionnement par rapport aux autres ressources

conventionnelles et non-conventionnelles, les paramètres et les caractéristiques de production dans les roches à faible perméabilité ainsi que les différentes techniques de forage.

Monsieur José MOSQUERA a alors pris la parole pour détailler plus avant les aspects économiques liés à l'exploitation des gaz de schiste et insister plus particulièrement sur les retombées positives que cette exploitation pourrait apporter à l'industrie chimique européenne. Il a également évoqué les aspects géopolitiques globaux et le positionnement vis-à-vis des USA.

Pour clôturer ces exposés, notre ami Ir Benoît DESCHAMPS (ICMi 00) a animé une séance de questions-réponses qui fut l'occasion



d'approfondir encore un peu plus cette question très complexe de l'exploitation des gaz de schiste. L'assistance n'a pas manqué cette occasion. Aspects légaux, questions environnementales, harmonisation au niveau européen, perception du grand public, coûts d'exploitation par rapport aux USA, incidence pour le portefeuille des citoyens, aucune question ne fut épargnée à nos panélistes.

Cette édition nous a montré combien le temps peut passer rapidement quand il est agrémenté par des discussions passionnantes et des présentations animées dans un cadre convivial. Elle en appelle d'ores et déjà une deuxième !

Et si le sujet pour cette première était explosif, rassurez-vous, d'explosions il ne fut point question si ce n'est peut-être lors du buffet dînatoire d'après-conférence où les éclats de rire furent nombreux !

Nous tenons à remercier tous les participants pour leur contribution, qui a permis de faire de cet événement un franc succès. Nous attendons avec impatience la seconde édition du Brussels Tech Event !

Au nom de l'équipe organisatrice,
Ir Christophe CLAVELLE (ICMi 99)

SECTION DE MONS

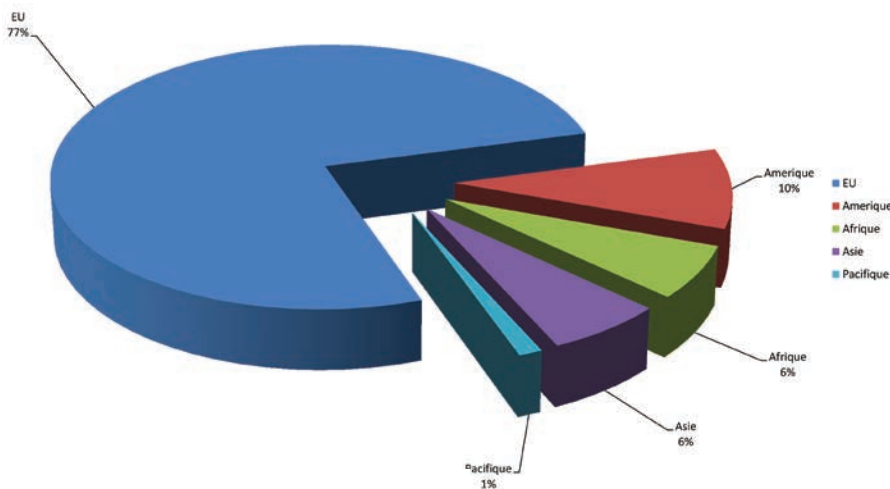
Le jeudi 6 février 2014, à l'occasion de notre Assemblée Générale, nous étions 65 pour assister à la conférence sur le rôle du nucléaire dans la politique énergétique de l'Union Européenne. Marc DEFFRENNES, chef du secteur « Nuclear Energy Technology » à la DG ENER, est venu partager la vision de la Commission Européenne sur les différents mix énergétiques possibles à l'horizon 2050 et 2030, ainsi que la place que pourrait y occuper l'énergie nucléaire. S'en est suivi un débat sur base de questions-réponses, que nous avons poursuivi autour du verre de l'amitié.



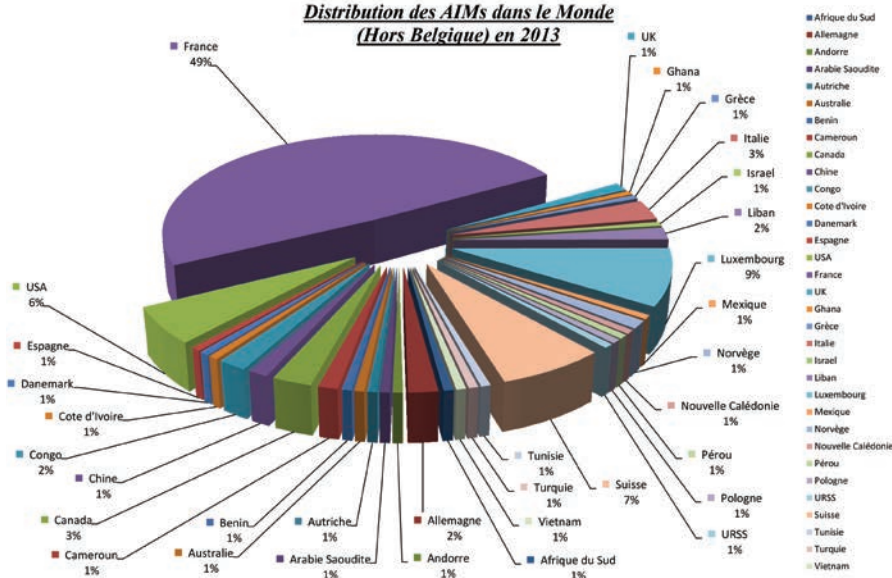
DES NOUVELLES DE LA SECTION INTERNATIONALE

Pas moins de 9,52% (effectifs 2013) de nos Ingénieurs Civils AIMs exercent tout ou une partie de leur profession en dehors de nos frontières (voir la figure SI-1/2 ci-après), non seulement dans les pays limitrophes mais aussi dans des régions plus lointaines, qu'il s'agisse de développer des projets industriels dans des pays à haut potentiel économique ou de contribuer à une action de coopération au développement.

***Distribution des AIMs dans le Monde
(Hors Belgique) en 2013 - Répartition Continentale***



***Distribution des AIMs dans le Monde
(Hors Belgique) en 2013***



Un espace dédié à nos membres à l'international facilitant les échanges et partages d'expériences entre «expatriés confirmés» et «débutants» ou étudiants en recherche de premières expériences professionnelles ou de stages à l'étranger nous apparaissait donc nécessaire. L'AIMs

favorisera l'échange d'informations (équivalence des diplômes, existence d'un ordre des ingénieurs, contacts avec les associations d'Alumni et associations professionnelles locales, informations pratiques, salaires, culture locale, ...) entre les membres établis à l'étranger et

ceux qui souhaitent y exercer une activité, soit en s'y installant, soit en y effectuant des missions régulières.

La mobilité des étudiants ingénieurs se développe et bénéficie de programmes de mobilité comme «Erasmus+» ou d'accords de double diplôme comme ceux négociés au travers du réseau d'excellence «Top Industrial Managers for Europe».

Le développement d'une offre consistante de stages industriels à l'étranger constitue un objectif mobilisateur à court terme pour notre association et renforcera l'interaction entre la FPMs et l'AIMs. Un baromètre des opportunités d'emplois à l'étranger sera également mis régulièrement à disposition de notre Collègue Fabienne PLACE, Responsable de la Cellule Emploi.

C'est pour réaliser ces objectifs que la Section Internationale de l'AIMs voit le jour et qu'elle va se doter dans les mois qui viennent de différents points de contacts à l'étranger, et ce dans une approche personnalisée. Vous voulez obtenir des renseignements en vue d'une activité future à l'étranger ou vous investir comme correspondant local de l'AIMs ? Nous vous invitons alors à suivre régulièrement sur le site web de l'AIMs l'évolution de cette nouvelle Section Internationale et, en cas de questions ou d'intérêt pour être l'un de nos acteurs à l'étranger de nous envoyer un petit mail à :

Section Internationale de l'AIMs

MM. Pierre DEHOMBREUX & Pierre DUPONT
aims.international@umons.ac.be
 Tél. : +3265/374036
 Fax. : +3265/374035

Etudiant d'un jour en Polytech...

Une journée de découverte des métiers et études d'ingénieur civil pour une centaine de jeunes du secondaire.

De la centrale électrique à la prise de courant, l'ingénieur passe par toutes les tensions !

L'électricité fait tellement partie de notre quotidien qu'elle en paraît presque « naturelle ». Pourtant, le processus l'amenant de son point de production à son point d'utilisation est loin d'être trivial. Bon nombre d'ingénieurs et techniciens travaillent quotidiennement afin de garantir une distribution constante de l'électricité. Et leur tâche ne fait que s'accroître, car l'essor des énergies renouvelables, conjugué à la libéralisation du marché, conduit à un réseau en pleine mutation.

La journée « **Etudiant d'un jour en Polytech** » de ce **mardi 29 octobre 2013** a mis l'accent sur l'évolution du réseau et donc des métiers qui y sont liés.

Au cours de la matinée, le professeur Jacques Lobry (ICE 1987) – chef du service de génie électrique à la FPMs – s'est adressé à la centaine d'élèves du secondaire supérieur présents afin de planter le décor de la production et du transport d'électricité. Ensuite, Olgan Durieux (ICE 1998) - ingénieur chez ORES et membre de la chaire ORES de la FPMs - a mis en avant les mutations subies par le réseau de distribution de l'électricité en Belgique, les implications de ces mutations et les challenges qui en découlent pour l'ingénieur.

L'après-midi a été consacrée à la visite de plusieurs entreprises du secteur, afin d'illustrer la matinée mais aussi de rencontrer les ingénieurs et de prendre conscience de ce qu'est leur métier au quotidien. Les élèves, accompagnés de guides-ingénieurs Polytech, ont ainsi été accueillis par SIBELGA (via Thomas Raes, ICM 2008), ORES (via notre conférencier Olgan Durieux) et Elia (via Nicolas May, ICM 2008).



Explicitons quelque peu cette « mutation » de notre réseau... Avant, l'électricité était produite de manière centralisée, à partir d'énergie primaire, puis transportée à Haute Tension par le transporteur national (ELIA) et enfin acheminée à Moyenne et Basse Tension par les distributeurs régionaux (ORES, SIBELGA) vers les consommateurs. Depuis quelques années toutefois, le particulier peut aussi devenir producteur d'électricité, en installant chez lui des panneaux photovoltaïques. Il fournit alors une certaine quantité d'électricité au réseau Basse Tension. Par ailleurs, les parcs éoliens fleurissent dans le paysage et alimentent aussi le réseau Moyenne Tension. Or ces réseaux n'ont pas été dimensionnés pour absorber de la puissance. Conséquence : apparaissent des déséquilibres locaux entre puissance consommée et produite, ce qui conduit à des fluctuations de la fréquence du réseau. Nous voyons donc poindre la nécessité de stratégie de consommation s'adaptant en temps réel à la disponibilité d'énergie. Qui dit stratégie, dit collecte et analyse de données, et donc intégration de nouveaux outils de gestion. Beau challenge pour les ingénieurs !

C'est ainsi que les compteurs et réseaux intelligents se retrouvent au cœur des projets innovants qui sont menés par les entreprises visitées. De la conception à la réalisation, en passant par les bancs de tests et la mise au point des formations, les ingénieurs rencontrés ont eu à cœur d'expliquer leurs métiers. Nous en retiendrons que, si les aspects techniques sont bien sûr présents au quotidien, les femmes et hommes ingénieurs qui y travaillent sont aussi soucieux du bien-être de leurs collègues et responsables vis-à-vis de la Société à laquelle ils rendent service. Merci à eux qui nous ont si bien reçus. Et au Club Entreprendre qui a facilité les visites et qui est désormais identifié par SciTech² comme une porte d'entrée incontournable sur le monde des ingénieurs dans l'entreprise.

Dominique Wynsberghe (ICE 1993)
Sciences et Techniques au Carré *

**Sciences et Techniques au Carré (SciTech²) est le nouveau centre de diffusion des Sciences et Techniques de l'UMONS, qui résulte de la fusion des cellules ApplicaSciences et Carré des Sciences.*



POUR CREER DES EMPLOIS, CREONS DES EMPLOYEURS

Chers Camarades AIMS,

La plupart d'entre nous ont acquis une formidable expérience de dirigeant ou de chef d'entreprise. Aujourd'hui, il faut que nous aidions les entrepreneurs qui ont le courage de se lancer et qui seront les employeurs de demain. Et qui mieux qu'un chef d'entreprise peut accompagner un nouvel entrepreneur ? Né en 1986 à Roubaix, à l'initiative d'André MULLIEZ, le Réseau Entreprendre est aujourd'hui présent dans 7 pays et compte plus de 5.400 membres. En Belgique il couvre actuellement Bruxelles et toute la Wallonie. Depuis son origine, l'association a accompagné 7400 entrepreneurs et a ainsi contribué à la création et la sauvegarde de plus 70.000 emplois.

Vous êtes dirigeant d'entreprise ?

Rejoignez le Réseau Entreprendre et participez activement au déploiement d'un environnement socio-économique éthique, dynamique et prospère. Favorisez le développement de nouveaux employeurs dans votre région et transmettez votre savoir-faire. Profitez de la richesse des échanges entre entrepreneurs débutants et expérimentés mais aussi entre chefs d'entreprise engagés au sein d'un mouvement de solidarité entrepreneuriale.

Vous êtes créateur ou repreneur d'entreprise ?

Dynamisez votre projet avec l'appui d'autres chefs d'entreprise.

Découvrez-nous sur
www.reseau-entreprendre-wallonie.org

Le Réseau Entreprendre est un réseau de dirigeants d'entreprises expérimentés qui offre aux créateurs ou aux repreneurs d'entreprise un accompagnement gratuit pendant 3 ans.

La méthode a fait ses preuves : 86% des entreprises accompagnées sont toujours en vie après 3 ans, contre 68% pour les entreprises non-accompagnées !



NETWORKING

Compte-rendu de la soirée Networking « Métiers de la Mécanique », jeudi 5 décembre 2013 chez SABCA

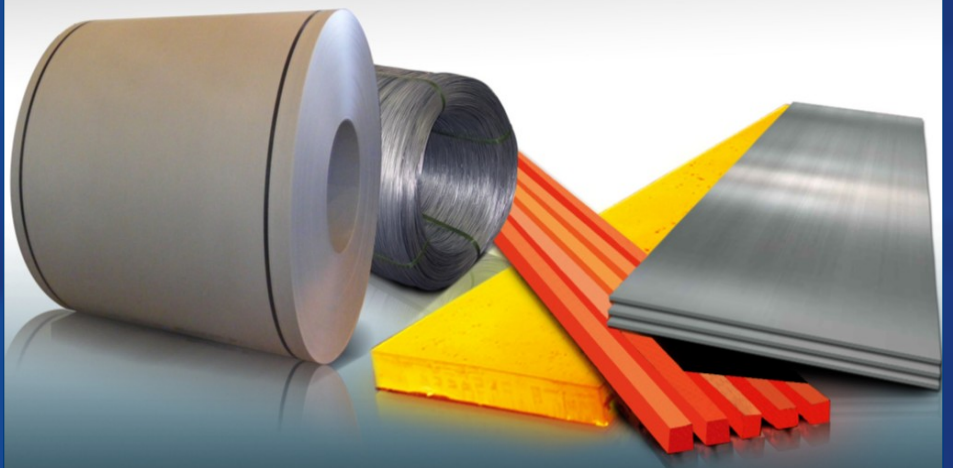
Le Club Entreprendre Polytech Mons Alumni organisait le 5 décembre dernier une nouvelle édition de ses soirées Networking. Celle-ci avait pour thème les « Métiers de la Mécanique » et se déroulait dans les locaux de SABCA à Charleroi. Business, convivialité, exposés de grande qualité, walking dinner savoureux, ... tous les ingrédients étaient une nouvelle fois réunis pour enchanter les participants. Encore un grand merci à notre hôte, SABCA, pour la qualité de son accueil ! Un grand merci également aux orateurs de cette soirée (Madame LELIEVRE, Messieurs

LEFEVRE et RAEYMAEKERS de SABCA; Professeur FILIPPI de l'UMONS – FPMS) ainsi qu'à Monsieur PELLICHERO, Président du Conseil d'Administration de SABCA, pour son « coup de pouce » initial.



Duferco

Des **aciers**
à vos mesures



Nous recherchons aujourd'hui :

- des Ingénieurs Fabrication - Process
- des Ingénieurs de Maintenance
- des Ingénieurs Qualité

Vous êtes tenté par l'aventure ?

N'hésitez pas à nous contacter: info@duferco.be

Rapport du Secrétaire Général

Par Franklin DE HERDT, ICA 1972

Avant-propos

Pour obtenir décharge des Administrateurs à l'Assemblée Générale Statutaire, le Conseil d'Administration d'une ASBL comme l'AIMS doit présenter à l'Assemblée précitée un rapport circonstancié relatif aux activités (dans le sens large) au cours de l'année écoulée ainsi qu'à la situation financière de l'Association. Ce rapport doit recevoir l'aval des membres présents à cette Assemblée Générale Statutaire. Le Conseil d'Administration qui prépare ladite Assemblée Générale charge donc le Secrétaire Général et le Trésorier d'établir ce rapport et de le porter à la connaissance de tous les membres de l'Association, préalablement à l'Assemblée Générale Statutaire, par voie du Journal de l'AIMS.

Des membres et de l'état des cotisations

Fin janvier 2014, l'AIMS a déclaré à la FABI ^[1] 1286 membres en règle de cotisation.

Ce nombre inclut les 69 promus de 2013 (sur 108) qui ont adhéré explicitement à notre Association. Ce chiffre élevé, par comparaison aux années antérieures, n'est pas sans relation avec l'attitude particulièrement convaincante de notre Président au Polytech Mons Day 2013 !

A ces 1286 « membres FABI », nous ajouterons cette trentaine d'ingénieurs diplômés de notre école en règle de cotisation mais qui réclament la confidentialité. La Loi relative à la défense de la vie privée leur donne le droit de refuser toute publication de leurs coordonnées – donc aussi à la FABI. Notre Conseil d'Administration considère encore comme AIMS ces membres en retard de cotisation d'un an. En janvier 2014, 345 ingénieurs étaient en retards de cotisation d'un an et ce malgré une campagne de rappels^[2]. Rappelons une fois encore que les diplômés qui se réinscrivent à l'AIMS n'ont pas à payer de cotisations antérieures de rattrapage. Seule la cotisation de l'année de réinscription est due. Constatons que le nombre de membres en règle de cotisation diminue d'année en année là où les retards de cotisation croissent de façon vertigineuse. C'est vers une amélioration de ces scores

qu'iront nos efforts dans les mois à venir. Ce paragraphe comporte hélas aussi un volet « décès ». Nous avons perdu 19 membres en 2013. Le Journal a rendu hommage à leur souvenir. Nous présentons une fois encore nos condoléances aux familles éprouvées.

Des activités et des projets

Notre Journal a fait largement écho des activités diverses et variées des sections et du Club Entreprendre. Nous observons notamment que les dîners ou soupers de promotion constituent un excellent tremplin pour ramener à l'AIMS nos « brebis égarées ». Chaque promotion possède ses « locomotives ». Sans eux et elles les wagons ne bougent pas ! Qu'ils soient ici publiquement remerciés pour les efforts fournis. Transmettez à notre Cellule Communication les comptes rendus - si possible illustrés - des activités de votre section.

Des prix de l'AIMS

Le 14 septembre nous fêtons, le Polytech Mons Day et donc aussi la remise des diplômes de la 170^e promotion d'ingénieurs issus de notre Faculté.

Au nom de l'AIMS, notre Président ir Airy WILMET a remis à cette occasion le prix Jean-Jacques HUET à Romain HUPPIN de la section de Chimie-Sciences des Matériaux et le prix Albert DOSIN à Anne-Sophie BRIDOUX, tête de promotion de la section Electricité.

Guillaume DEWISPELAERE a, quant à lui, remis l'Award du Club Entreprendre à un jeune ingénieur entrepreneur, Kevin NEIRYNCK. Le prix du public a été remporté par Jeffrey DURIEUX.

Des élections statutaires

Nos Présidents de section ont transmis les noms des membres qui représenteront leur section au cours des mois à venir. Le vote des membres de l'AIMS, présents à l'Assemblée Générale statutaire confirmera sans doute ces propositions.

Du secrétariat

Pour le secrétariat général de l'AIMS, cette année 2014 sera marquée d'une pierre blanche. En effet, la Cellule Data

s'est acquittée, comme de coutume, des relations avec la FABI et la Fondation Roi Baudouin dans le cadre du Compagnonnage de Polytechniciens mais, surtout, elle a pris possession de son nouveau programme de gestion de la base de données des membres de notre Association et ce grâce à la collaboration particulièrement efficace d'Aurélien et Olivier DELBEKE-DELBEQUE que nous remercions.

La Cellule Emploi a, une fois encore, pris en charge, le 23 octobre dernier, le Forum de l'Emploi et de la Créativité destiné aux étudiants de 2^e master, et cogéré avec le Cabinet du Doyen et la Fédé, les Journées des Entreprises (JDE des 19 & 20 février) dont le public-cible est les 1^{er} et 2^e Ma. Cette Cellule Emploi se donne un nouveau défi, à savoir : apporter l'aide de l'AIMS au Doyen dans le cadre des stages que les étudiants de 1^{er} Ma vont accomplir avant de passer en 2^e. Comme vous l'avez appris, dans les années à venir, ces stages occuperont les futurs ingénieurs entre 8 et 15 semaines. Il y a donc lieu de les y préparer et c'est à quoi s'attèle dès à présent la Cellule Emploi avec la collaboration de François DELEM (ICE 67 cert. Sécurité 1981)

La Cellule Communication a mis à jour le site web de l'AIMS et soigné la publication de nos newsletters et de nos journaux avec la participation de Ghislain FORMULE (ICMét 78). (Pour rappel : vous retrouvez tous les Journaux on-line sur le site web de l'AIMS, cliquez sur Le Journal AIMS dans la colonne de gauche de la page d'accueil)

Enfin, la Cellule Finances. C'est ici que les changements les plus importants seront perceptibles. En effet, une figure emblématique de la Cellule nous quitte, Mme Carol Cantineaux, après 41 années d'efforts pour garantir le bon fonctionnement administratif et financier de l'AIMS, peut faire valoir ses droits à une retraite que nous lui souhaitons longue et sans trop de peines. Heureusement la vigilance de notre Trésorier assisté du Comité Financier (cf. rapport suivant) saura gérer les avoirs de l'Association.

En savoir plus ?

Lisez sur le site web de l'AIMS, onglet AIMS puis cliquez sur Membres, le détail de l'évolution statistique de l'AIMS.

Des suggestions ou des questions ? Venez à l'AG ce 10 mai 2014 à 9h, Salle Académique.

[1] Pour rappel : ne sont inscrits à la FABI - la Fédération des Associations Belges d'Ingénieurs - que nos membres en règle de cotisation pour l'année en cours (ou considérés comme tels).

[2] Par conséquent, ces membres ne sont pas inclus dans les membres inscrits à la FABI.



Samedi 10 mai 2014 Assemblée Générale de l'AIMs

Salle Académique - Boulevard Dolez 31 – 7000 Mons

11

1^{ère} PARTIE

9h: Accueil des participants à l'Assemblée Générale, signature des registres de présence.

9h15: ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

Rapport du Conseil d'Administration, présentation et approbation des comptes de l'exercice écoulé, présentation du budget. Décharge aux administrateurs. Elections statutaires.

9h45: Pause café

Accueil des personnes assistant à la conférence.

2^e PARTIE:

10h: PRÉSIDENT

Résumé des événements annuels et des avancées de notre Association.
Remise du prix Guibal & Devillez

11h: CONFÉRENCE PRESTIGE ET DÉBAT



«L'Europe, continent sans industrie?» par Philippe MAYSTADT

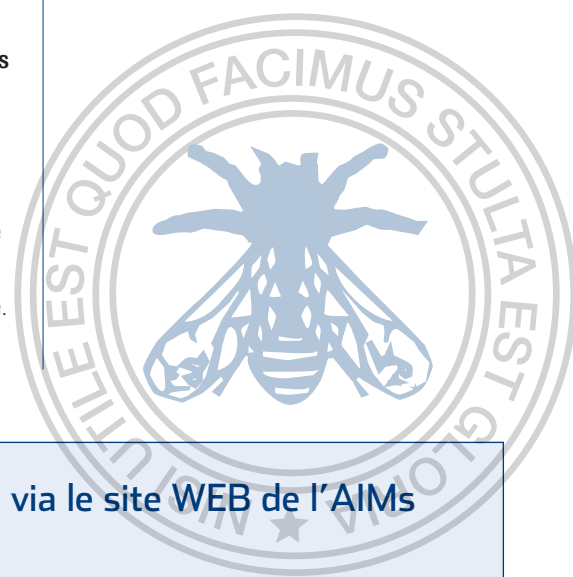
Aborder les préoccupations des ingénieurs suite à tous les bouleversements que nous connaissons, notamment dans l'industrie.

12h: Verre de l'amitié

3^e PARTIE:

13h: Cité Pierre Houzeau de Lehay

Dîner avec célébration des Jubilaires: promotions 1944, 1954 et 1964



Pour le dîner l'inscription PREALABLE est obligatoire via le site WEB de l'AIMs

TARIFS sur ce même site WEB www.aims.fpms.ac.be

Les promotions 1974, 1984, 1994 & 2004 qui rassemblent au dîner au moins 10 promus bénéficient d'une réduction de 10%

Besoin d'assistance? Tél. 065/37 40 36

Rapport du Trésorier

Par Jean-Pierre ABELS, ICM 1970

COMPTES D'EXPLOITATION

L'année 2013 se termine sur un résultat positif de 718,89 euros. Résultat en demi-teinte, car si nous avons pu bénéficier de l'apport exceptionnel d'un sponsor, nous devons par contre constater la poursuite de l'érosion des cotisations perçues. Par ailleurs, nous avons pu compenser les hausses de coûts salariaux par la renégociation de différentes charges. Enfin, nous avons décidé de prendre directement en charge un investissement informatique (PC et imprimante) pour ne pas handicaper les prochains exercices par une charge d'amortissement.

La continuité de l'aide apportée par le fonds Tilmon de la fondation Roi Baudouin d'une part, et par l'ASE d'autre part nous ont permis de poursuivre le projet des ingénieurs compagnons, ainsi que les activités du Club Entreprendre. Nous les en remercions à nouveau.

RECETTES

La baisse des cotisations encaissées en 2013 par rapport à 2012 n'est plus que la moitié de la baisse observée au cours de deux exercices précédents : 2.800 euros en moins au lieu des 6.000 euros enregistrés en 2011, puis en 2012. Le montant des cotisations 2013 s'élève ainsi à 79.905 euros (à comparer à 82.694 euros en 2012 et 95.102 euros en 2010).

Bien que légèrement en retrait par rapport au résultat exceptionnel de 2012, les recettes financières restent à un niveau élevé et atteignent 8.712 euros.

Nous avons une base de sponsors stables contribuant pour environ 13.000 euros. Suivant les années, et parfois en fonction d'événements ou d'opportunités, nous avons des sponsors occasionnels qui viennent s'ajouter à cette contribution. Ce fut le cas en 2013 et nous avons reçu au total 19.665 euros de nos sponsors.

Enfin, j'ai rappelé l'aide importante du fonds Tilmon de la Fondation Roi Baudouin, ainsi que de l'ASE pour un montant total dépassant les 30.000 euros.

DÉPENSES

Les coûts salariaux atteignent 64.932 euros et sont en hausse de 3,21% par rapport à 2012. Cette évolution est directement liée à l'évolution des barèmes du personnel de la FPMs.

Les dépenses des sections sont en forte hausse notamment suite à la prise en compte d'une importante dépense imputable à l'exercice précédent, mais dont la section n'a rendu les comptes qu'en 2013.

De légères modifications techniques apportées au journal, une réorganisation du planning de parution des sujets à traiter ont permis une économie de l'ordre de 3.000 euros sur ce poste.

Hors l'achat d'équipement informatique signalé plus haut, les autres postes de dépenses restent sous contrôle, et sont généralement légèrement inférieurs à l'année précédente.

COMPTE DU FONDS D'ENTRAIDE

Le fonds d'entraide a reçu en 2013 deux dons pour un total de 125 euros. La part des revenus financiers qui lui revient atteint 11.173 euros. Ces montants ne sont pas suffisants pour couvrir les frais de la secrétaire affectée à ce poste, ainsi que les aides directes et le coût du Forum de l'Emploi. Le résultat final est une perte de 9.323 euros.

COMPTE DES FONDATIONS

Les seuls revenus de ce compte sont les produits financiers qui s'élèvent à 60.755 euros. Ces revenus permettent de couvrir les frais de fonctionnement, de mettre une somme de 30.000 euros à disposition de la faculté et laissent un bénéfice de 15.855 euros.

BILAN

Le total de bilan consolidé au 31 décembre 2013 atteint 2.362.451 euro. Après déduction des dettes, les avoirs nets sont de 2.291.376 euros, qui reviennent pour la première fois au-dessus de la valeur atteinte fin 2007, avant la crise bancaire.

BUDGET 2014

Le budget 2014 se solde par un résultat positif de 30 euros. Ce budget est à la fois prudent et volontariste. Prudent en ramenant les résultats financiers à une valeur plus conservatrice, en n'engageant pas les fondations qui nous aident au-delà de leurs engagements actuels, même si nous espérons pouvoir poursuivre cette fructueuse collaboration. Volontariste en voulant garder au moins le nombre actuel de membres, en recrutant de nouveaux sponsors, en espérant pouvoir mieux répartir la charge de travail de nos secrétaires et pouvoir assurer le service en ne remplaçant pas Madame Cantineaux qui partira à la retraite en juin 2014.

PERSPECTIVES D'AVENIR

Le non-remplacement d'une secrétaire nous permettra d'économiser 0.3 ETP. Cette économie pourra compenser la hausse des coûts salariaux des 3 à 4 prochaines années. Nous devons mettre cette période à profit pour ramener un maximum d'ingénieurs au sein de notre association, faute de quoi, nous n'aurons fait que reporter un problème.



16	240,66	239,94	365,07	299,84	379,91	282,59
59	289,82	336,05	289,30	355,50	280,52	345,97
24	217,99	180,61	129,70	286,66	250,82	369,09
97	379,33	139,88	253,94	120,66	191,26	239,97
8	253,96	196,21	293,98	14,29	103,65	268,25
0	156,00	190,00	195,00	0,00	310,00	335,00
15		20		56	78	



Growth main reasons: Tax

AIMs - COMPTES D'EXPLOITATION AU 31/12/2013 et BUDGET 2014

NATURE	RECETTES			DÉPENSES			RÉSULTAT		
	RÉALISÉ 2012	RÉALISÉ 2013	BUDGET 2014	RÉALISÉ 2012	RÉALISÉ 2013	BUDGET 2014	RÉALISÉ 2012	RÉALISÉ 2013	BUDGET 2014
COTISATIONS	82.693,89	79.905,06	80.000,00	169,40	0,00	0,00	82.524,49	79.905,06	80.000,00
PORTEFEUILLE	29.938,80	28.712,75	25.000,00	0,00	0,00	0,00	29.938,80	28.712,75	25.000,00
ASSEMBLÉE GÉNÉRALE	2.090,00	1.730,00	2.500,00	4.613,96	4.534,06	5.000,00	-2.523,96	-2.804,06	-2.500,00
JOURNAL	16.345,70	23.542,78	18.000	25.385,99	15.936,25	15.800,00	-9.040,29	7.606,53	2.200,00
PERSONNEL (3)	11.185,93	18.149,57	0,00	62.910,61	64.932,68	60.000,00	-51.724,69	-46.783,11	-60.000,00
ETUDIANTS	0,00	0,00	0,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	-1.200,00	-1.200,00	-1.200,00
PMD	0,00	0,00	0,00	4.029,57	3.399,06	3.500,00	-4.029,57	-3.399,06	-3.500,00
PARTICIPATIONS EXTERNES	0,00	0,00	0,00	22.980,00	20.065,00	18.650,00	-22.980,00	-20.065,00	-18.650,00
CLUB DES ENTREPRENEURS	15.000,00	9.534,18	2.500,00	12.960,34	9.974,71	4.750,00	2.039,66	-440,53	-2.250,00
LOYER ET ASSURANCES LOC	0,00	0,00	0,00	216,05	230,57	250,00	-216,05	-230,57	-250,00
SECTIONS	0,00	0,00	0,00	-658,40	4.175,03	2.150,00	658,40	-4.175,03	-2.150,00
FONDS DES SECTIONS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
FRAIS GÉNÉRAUX	4,10	2.972,65	0,00	15.373,77	16.056,31	14.550,00	-15.369,67	-13.083,66	-14.550,00
CHARGES FINANCIÈRES	1.372,80	1.565,39	0,00	455,34	1.238,03	120,00	917,46	327,36	-120,00
DIVERS	1.327,37	4.103,00	0,00	1.218,98	5.472,68	2.000,00	108,39	-1.369,68	-2.000,00
INGENIEURS COMPAGNONS	19.945,48	25.000,00	12.500,00	19.678,58	22.282,11	12.500,00	266,91	2.717,89	0,00
PROVISION POUR RISQUE ET CHARGES					25.000,00			-25.000,00	
TOTAL	179.904,07	195.215,38	140.500,00	170.534,19	169.496,49	140.470,00	9.369,88	718,89	30,00

13

FONDS D'ENTRAIDE	2011	2012	2013
RECETTES	28.245	38.720	38.000
DÉPENSES	42.854	44.723	47.323
RÉSULTAT	-14.609	-6.003	-9.323

FONDACTIONS	2011	2012	2013
RECETTES	11.340	66.499	60.755
DÉPENSES	47.150	47.500	44.900
RÉSULTAT	-35.810	18.999	15.855

BILAN CONSOLIDÉ - EVOLUTION DES AVOIRS

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total du bilan	2.305.184	1.994.042	2.143.055	2.251.843	2.192.738	2.326.945	2.362.451
Dettes	18.686	51.539	20.831	16.344	31.487	46.151	71.075
Avoirs	2.286.498	1.942.503	2.122.224	2.235.499	2.161.251	2.280.794	2.291.376

Changements dans l'enseignement supérieur

Par Calogero CONTI, ICMét 1978, Recteur de l'UMONS

Comme vous avez dû l'apprendre par la presse, le Décret définissant le Paysage de l'Enseignement supérieur et l'Organisation académique des Etudes a été adopté le 6 novembre par le Parlement de la Fédération Wallonie – Bruxelles.

Ce texte, dont la gestation fut longue et parfois conflictuelle, modifiera considérablement, dès la prochaine rentrée académique, notre environnement institutionnel et nos pratiques académiques.

S'agissant des structures, le décret crée l'**Académie de Recherche et d'Enseignement supérieur** (ARES), «fédération des établissements d'enseignement supérieur en Communauté française, chargée de garantir l'exercice des différentes missions d'enseignement supérieur, de recherche et de service à la collectivité, et de susciter les collaborations entre les établissements», mais également des **Pôles académiques**, «lieux de concertation et de dialogue entre établissements d'enseignement supérieur ayant pour mission principale de promouvoir et soutenir toutes les formes de collaborations entre ses membres et d'inciter ceux-ci à travailler ensemble en vue d'offrir des services de qualité aux étudiants». Les institutions d'un même Pôle se rassemblent sur base de leur **proximité géographique**. Ainsi, en Hainaut, le décret prévoit la création d'un **Pôle hainuyer**, dans lequel l'UMONS exercera un rôle central.

S'agissant de l'organisation académique, des modifications interviendront dans un souci d'harmonisation et de simplification des collaborations et des mobilités notamment. Au-delà de la première année de premier cycle, la notion d'année d'études n'existera plus et les parcours des étudiants seront individualisés. Cela

impliquera une révision des programmes de cours, qui devront être structurés en **unités d'enseignement** (chaque unité comportant une ou plusieurs activités d'apprentissage) et faire apparaître les éventuels prérequis ou corequis de l'unité d'enseignement. Chaque unité d'enseignement sera rattachée à un quadrimestre. Le jury validera, en fin de 2^e et 3^e quadrimestre, les crédits acquis, unité par unité. **Le seuil de réussite est fixé à 10/20 pour les unités d'enseignement et pour la moyenne.** L'exigence d'une moyenne de 12/20 et les reports de notes sont supprimés, de même que la «réussite à 48 crédits». **Les passerelles sont facilitées.** Le jury pourra désormais décider d'admettre en master tout titulaire d'un bachelier de type court; les années préparatoires seront supprimées. Les masters complémentaires deviendront des masters de spécialisation.

La mise en œuvre de ce décret, dans les délais impartis, ne sera pas chose aisée. C'est pourquoi plusieurs groupes de travail ont été mis en place au sein de notre institution, soit directement pour adapter nos outils (règlements, ressources informatiques, ...) à ces nouvelles modalités, soit pour gérer des dossiers connexes, impactés par le décret (label ECTS, évaluation AEQES, ...).

Afin que votre information soit complète, le texte du décret est disponible sur le site de l'AIMS.

L'intégration de ces nouvelles dispositions représente un vrai défi pour notre université, il conviendra d'en exploiter les opportunités au bénéfice de l'ensemble de notre communauté.



AVIS CONCERNANT LES DIPLOMES

Vous êtes diplômé et vous n'êtes pas encore venu chercher votre diplôme (ou supplément au diplôme) ?

Deux possibilités s'offrent à vous :

1. Venir le chercher au secrétariat des études suivant les heures d'ouverture de celui-ci. A savoir: du lundi au vendredi de 08h00 à 12h00 et du lundi au jeudi de 13h30 à 16h00.
2. Demander à une personne de confiance de venir le chercher pour vous, suivant les mêmes horaires. Nous lui demanderons une procuration de votre part et nous lui ferons signer un document attestant la reprise dudit diplôme.

Vous êtes diplômé et avez perdu votre diplôme (ou votre supplément au diplôme) ?

Nous ne fournissons pas de copie des diplômes et suppléments au diplôme repris! En effet, les diplômes et suppléments au diplôme sont émis en un seul et unique exemplaire (celui que vous avez perdu...) par contre, nous pouvons vous faire une attestation.

Personne de contact :

Caroline VAN LOOCKE
caroline.vanlooche@umons.ac.be
065/37 40 30
Rue de Houdain, 9 - 7000 MONS

ECRA

L'ECRA (European Cement Research Academy) et l'Université de Mons ont créé une chaire académique dans le cadre d'un accord signé le 24 Avril 2013.

Preuve des liens forts existant entre l'industrie, l'Association d'Alumni (AIMs) et le corps académique de l'UMONS, cette chaire aura pour but de mettre sur pied un centre d'expertise scientifique dans le domaine spécifique de la « capture du dioxyde de carbone dans la production cimentière et sa réutilisation ».

Outre le recrutement de deux doctorants pour effectuer des recherches sur les problématiques de la réutilisation du CO₂ et sur la purification du CO₂, le financement de cette chaire par l'ECRA prévoit également l'organisation d'événements (séminaires, workshops et conférences) et la publication de rapports scientifiques ainsi que de résultats dans la littérature scientifique.

De g. à dr. Pr. M. FRERE (Président de l'Institut de Recherche en Energie), Pr. P. LYBAERT (Doyen de la FPMS), Pr. A-L HANTSON, Dr. L. DUBOIS (Coordinateur



scientifique de la chaire), Dr. M. SCHNEIDER (Directeur de l'ECRA), Pr. D. THOMAS (coordinateur académique de la chaire), Daniel GAUTHIER (Président de l'ECRA, membre du Conseil d'Administration de HeidelbergCement), Pr. C. CONTI (Recteur de l'UMONS), Pr. G. De WEIRELD, B. MARCHI et Didier Bertrand MONE et Dr. Nicolas HEYMANS



DES ÉTUDIANTS INGÉNIEURS ARCHITECTES DE LA FPMS À HONG-KONG AVEC LA REINE MATHILDE

This year, the architectural project of the Bachelor 3 Engineers-Architects students of the Polytechnic Faculty of Mons took place in the context of BoDW (Business of Design Week) which occurred at Hong-Kong at the beginning of December 2013.

The students had the specific task to imagine a housing project that would be developed on a site in Hong Kong itself. After a visit of Mons from their counterparts of the Design Faculty of Hong-Kong University, with whom they have made a Workshop, two students BAC3 Engineers-Architects of the FPMS, Justine Bonhomme and Simon Wuilmart, went in their turn in Asia during the BoDW.

In this edition, where the Belgian design was honored, these two young "Montois", accompanied by Emmanuelle Coniglio (assistant) and Alain Sabbe (professor), had the opportunity to communicate about their project with Her Majesty the Queen Mathilde during around fifteen minutes. Her Highness was joined at the opening by the Ministers Didier Reynders, Jean-Claude Marcourt, Kris Peeters and Celine Fremault.

A great recognition for these students and their work.

15

Technochim
chemical cleaning

Produits et services pour le traitement chimique des métaux
Producten- en dienstenpakket voor de metaal oppervlakte behandeling

inox - alu - steel - copper - titanium

www.technochim.eu - tel: +32 68 842459 - info@technochim.eu

Le Mot des Etudiants

Par Benjamin DUQUESNOY, Président de la Fédération des Etudiants,
et Sébastien LAMBERT, Secrétaire des Fêtes

Le Président de la Fédération des Etudiants présente le mot du Secrétaire du Cercle des Fêtes :

Chers AIMS, vous êtes nombreux paraît-il à vouloir prendre des nouvelles des étudiants. C'est donc avec plaisir que j'écris ces quelques lignes en ma qualité de secrétaire des Fêtes.

Rappelez-vous cette époque de votre vie au sein de notre très chère Faculté, celle-ci est peut-être révolue mais vous n'aurez certainement pas oublié toutes les préoccupations qui lui incombent. En tant qu'étudiant nous ne vivons pas (encore) comme vous dans l'opulence financière et ne voyageons pas (encore) à travers le monde. Nous sommes tous confrontés à des problématiques concrètes et parfois bien terre à terre telles que :

- Eviter le phénomène de carbonisation de sa pizza lorsqu'elle passe une nuit dans le four.
- Transporter 100 fûts d'un point A à un point B en appliquant le principe d'énergie minimum.
- Gérer un dégât des eaux après s'être endormi sous la douche.
- Se créer un carnet d'adresse comprenant des fermiers, des magiciens, des strip-teaseuses, des fournisseurs de châteaux gonflables et de taureaux mécaniques, des lanceurs de poignards, des professeurs d'escrime ou de tir à l'arc, des metteurs en scène, des membres de l'armée du salut et bien d'autres encore....

« Mais pour un étudiant c'est pas une vie, que de bloquer sans cesse et sans arrêt ». C'est pourquoi la vie étudiante est depuis toujours (et pour encore longtemps)

rythmée par des activités diverses et variées organisées par la Fédération des Etudiants, le comité de Fêtes et les 4 régionales. Je laisse le soin au Président de la Fédé de vous tenir au courant des prochaines activités des cercles et me concentrerai donc sur les festivités mises en œuvre par les irréductibles 20 de régionales et nous-mêmes.

DES NOUVELLES DU FRONT

L'une de nos activités majeure est sans nul doute la bleusaille et au fil des années celle-ci ne cesse d'évoluer pour répondre au mieux aux besoins et aux attentes des nouvelles générations. La bleusaille d'aujourd'hui se veut plus ludique, favorisant une transition plus douce entre les jupes de maman et le début de leur année universitaire. Même si l'idée générale de celle-ci est restée intacte au cours des 175 éditions : nous visons à former un maximum de jeunes soudés, amoureux de notre folklore et de notre Faculté.

A la clôture de la bleusaille, nous avons eu la joie d'accueillir 70 nouveaux membres dans notre famille Polytech, faisant de nous le premier cercle de Mons. La bleusaille de cette année a vu l'apparition de nouveautés telles qu'une dégustation Peyresq organisée durant les ramassages, une après-midi CFCB ayant vu le couronnement d'un « FPMs got talents », une soirée filles ouverte à tous et bien d'autres activités notamment de la part des régionales.

La Fédération des Etudiants a également organisé des activités comme un tournoi de foot ou des soirées au bar pour favoriser l'accueil des premières qui ne désiraient pas participer aux activités d'intégration.

Comme il a déjà été signalé, la bleusaille se veut de plus en plus ludique, catalysant les échanges entre personnes présentes lors des activités et les premières. A cet effet, nous avons fourni un « carnet de bleu » qui comprenait les règles de la bleusaille mais surtout un ensemble de missions afin de booster les interactions entre les différents acteurs. Ces missions diverses et pas toujours variées ont d'ailleurs causé quelques désagréments au secrétaire de la frontalière qui s'est vu soulevé pas moins de 50 fois de terre et obligé de fuir les membres de la gent féminine désireuse elle aussi de compléter cette mission.

LE PREMIER QUADRIMESTRE

Les étudiants ont répondu présents aux 4 traditionnels mais non moins exceptionnels soupers de régionales.

La guindaille déguisée n'a jamais rassemblé autant de gens et la clôture de la première partie de l'année a été orchestrée par Saint-Nicolas. Notons la présence active de l'ISIC à notre char, le leur ayant eu une altercation que nous qualifierons de musclée avec la façade d'une pharmacie.

N'oublions pas la participation de l'école maternelle en face de la cité venue le matin, fêter le 6 décembre et nous nous excusons encore de la part de Saint-Nicolas auprès de la petite fille qui a été confondue avec un petit garçon.

LE SECOND QUADRIMESTRE

Le second quadrimestre est porté par un vent de renouveau. Les régionales ont mis de côté les habituelles dégustations pour organiser une semaine de la bière renforçant un esprit CFCB déjà bien présent. Etant la première édition, on leur

pardonna les quelques petits problèmes d'organisation lors par exemple du tournoi de kicker, du tournoi de belote et autres petits détails.

Nous leur tirons avant tout notre chapeau pour avoir servi des bières venues de toutes les régions, animé avec entrain toutes les journées et dans un même temps organisé une guindaille et 2 soirées. Une performance en plus réalisée « en toute possession de leurs moyens ».

Le renouveau de ce quadrimestre est aussi apporté par les cercles qui mettent en place des soirées inédites.

LES CAMPAGNES

Le second quadrimestre est aussi la période où les comités se croisent et où la nouvelle génération peut en toute légitimité organiser sa mutinerie. Les campagnes vont battre leur plein à partir du 17 mars. Nous espérons voir comme ces dernières années de nombreux comités s'opposer et nous montrer des campagnes dignes de ce nom. Ces dernières années, il nous a été donné de voir des affiches de plus en plus incroyables recouvrir les murs de la cité Houzeau. Ces affiches peintes à la main présentent les nouveaux comités et atteignent maintenant facilement des tailles de 1,5 m sur 2 m. Sur les 3 dernières années, nous avons eu la possibilité de voir plusieurs affiches en relief, une affiche équipée de led et d'une batterie et même une affiche aquarium.

LA VIE EN ROSE ?

La vie étudiante n'est cependant pas aussi rose qu'on pourrait le penser.

Nous pourrions à titre d'exemple citer :

La difficulté de trouver beaucoup de gens prêts à s'investir, il est, de nos jours, rare de voir 2 comités se disputer le même cercle. Ceci n'est pas encore réellement problématique mais pourrait le devenir. Le manque de « motivation » de notre part étant certainement la cause principale à ce phénomène.

Malgré cela, le tableau n'est pas tout noir car le dialogue existe toujours entre les étudiants et les responsables de la Faculté.

Pour notre part nous sommes disposés à évoluer comme c'est de toute façon déjà le cas à l'heure actuelle. Puissent ces efforts être perçus à leur juste valeur.

EN GUISE DE CONCLUSION

Je vous remercie d'ores et déjà pour la lecture de cet article qui je l'espère, vous aura plu. Pour de plus amples informations, le bar est toujours ouvert pour venir boire un verre en notre compagnie.



ORES 

L'électricité, le gaz, chez vous, c'est nous !

Chaque jour, les 2.300 hommes et femmes qui travaillent chez ORES font en sorte que l'électricité et/ou le gaz naturel parviennent dans plus de 1.300.000 foyers de Wallonie. Pour la population, ces énergies représentent des besoins essentiels. Remplir cette mission de gestionnaires de réseaux, de manière efficace, c'est la fierté de l'ensemble de notre personnel.

Plus de détails sur www.ores.net

 Rejoignez-nous sur notre page Facebook

Un AIMS lance des fusées en Australie !

Ghislain FORMULE, ICMét 1978 interviewe Sandy TIRTEY, ICM 2002

Cet article est paru dernièrement dans la presse montoise, nous avons voulu en savoir plus !...

« L'histoire de l'aéronautique à grande vitesse retiendra peut-être, parmi ses pionniers, le nom de **Sandy TIRTEY** (ICM 02). Cet ingénieur en mécanique de 33 ans, est actuellement à Brisbane en Australie où il est à la tête d'une équipe de 10 chercheurs qui travaillent sur la création d'une fusée à combustion supersonique.

L'université du Queensland, à la pointe dans ce domaine, est la première à tenter l'expérience d'un vol autonome. Concrètement, le «superstatoréacteur» sera envoyé à partir d'une base de lancement à Andoya (Norvège) dans la très haute atmosphère (350 km) à l'aide d'une fusée. L'engin devrait ensuite se désolidariser de son lanceur pour effectuer un vol de 5 secondes à une vitesse de 2,2 km par seconde (8 fois la vitesse du son) avant d'être détruit à 20 km de haut dans l'atmosphère.

Le principe du «statoréacteur» date de plusieurs dizaines d'années mais son application n'est rendue possible que par l'avancement technologique actuel et l'utilisation de supercalculateurs. Une équipe internationale de 9 ingénieurs et un physicien travaillent près de 12h par jour à la réussite de ce lancement. Les attentes de ces chercheurs sont très grandes. Le vol devrait pour la première fois démontrer la création de poussée en utilisant un «superstatoréacteur». «Ce sera aussi le premier vol uniquement basé sur des calculs (réalisés par une cinquantaine d'ordinateurs mis en réseau), alors que généralement, les tests préliminaires sont

réalisés en soufflerie. On entend par là démontrer que la technologie est suffisante, dans le but de réduire les coûts,» précise Sandy TIRTEY, directeur technique et seul Belge impliqué dans le projet. »

Bonjour Sandy, quand et comment t'es venue ta vocation d'ingénieur ?

Question difficile ! En secondaire, j'étais plutôt bon en mathématique. Originaire de Mons, j'hésitais entre des études d'Ingénieur Civil ou Ingénieur Industriel, ma prof de mathématique m'a convaincu de choisir Ingénieur civil.

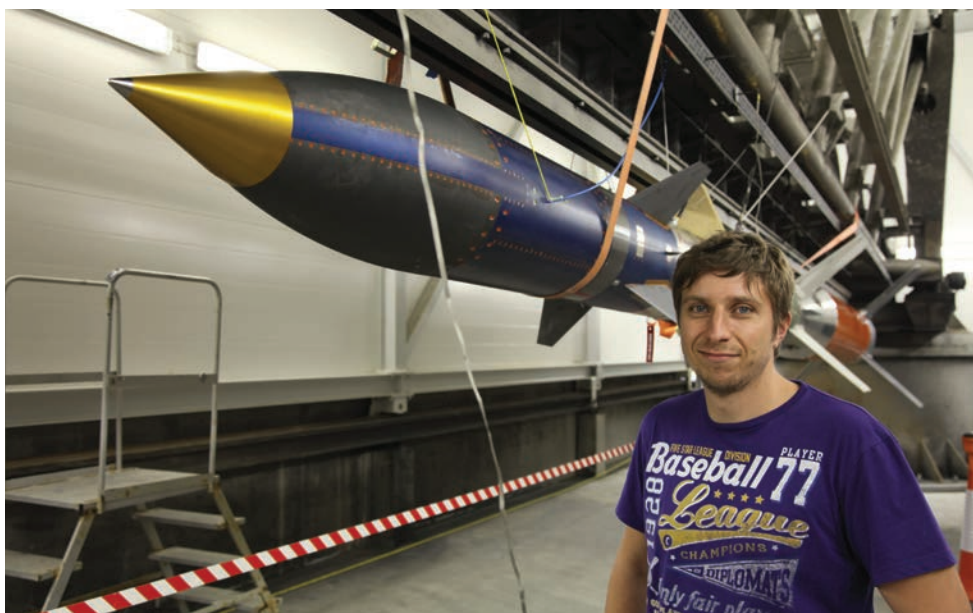
Pourquoi la FPMs ?

Mon choix a des racines profondes, car lorsque j'avais une dizaine d'années, lors d'une de nos balades à Mons nous sommes passés devant les grilles de la FPMs, rue de Houdain, j'ai été très impressionné par le bâtiment, la cour, le lierre, la statue... et ce jour-là mes parents ont formulé le vœux qu'un jour je vienne y étudier. Cette idée est toujours restée dans un coin de ma mémoire.

Pourrais-tu retracer ta carrière de jeune ingénieur ?

En cours, je n'étais pas très assidu, j'ai terminé mes études avec des résultats moyens. Je dirais que j'étais «jeune de caractère» et que je ne m'impliquais pas assez. Rien ne me destinait à l'époque à voyager et je venais d'un milieu relativement modeste mais mes parents ont toujours tout fait pour privilégier mes études. Je choisis néanmoins l'université de Montréal pour effectuer mon TFE et j'y trouve toute ma motivation pour l'aéronautique.

De retour du Canada, j'essaye, non sans mal, de rentrer à l'**Institut Von Karman**, la référence aérospatiale en Belgique. A cause de mes résultats moyens, j'ai eu quelques difficultés à les convaincre de m'accepter mais finalement j'y arrive et j'y obtiens un Master en aérospatiale en finissant premier de ma section et j'entame un doctorat sur un projet proposé par l'ESA.



Pourquoi l'Australie ?

Lors de projets pour l'ESA, je ne travaillais que sur une partie de la mission, il y avait beaucoup d'études théoriques, ce que je voulais, c'était travailler sur tout un projet, d'où ma frustration. Mon objectif était d'envoyer des gens dans l'espace. Les congrès liés à l'aérospatiale sont toujours fréquentés par les mêmes personnes, je rencontrais régulièrement une cinquantaine de personnes et un jour, j'apprends que l'Australie, propose à des petits groupes de développer des expériences en vol, depuis 2006. Le lendemain de l'obtention de mon doctorat, je m'envole vers Brisbane.

Parle-nous de ta vie en Australie ?

L'université du Queensland a les mêmes spécificités que l'Institut Von Karman, donc je ne suis pas dépaysé, il y a des chercheurs de toutes les nationalités, les gens sont sympathiques, très ouverts. Par contre, ma première semaine est déroutante, la nature est omniprésente. Ma maison, une «Original Queenslander» est faite en planches de bois et le toit est en tôle, la première nuit, entre les opossums et le chant des oiseaux à 4h du matin, je n'ai pas fermé l'œil. Les débuts n'ont pas été évidents, mais je me suis adapté. Ma compagne m'a rejoint par la suite.

Peux-tu me parler de ton projet actuel de lancement de fusée ?

J'ai travaillé comme un académique pendant 6 mois, avant que le projet ne démarre vraiment. Ma mission était de former et diriger une équipe avec pour but, dans les trois ans, de construire un véhicule hypersonique et de mener une expérience en vol. Mon but était atteint : enfin une mission de A à Z. L'équipe était formée de trois docteurs et de trois ingénieurs, nos journées étaient longues et intenses. Nous nous sommes adaptés et avec l'aide de la défense australienne nous avons mené à terme cette mission. Nous avons fabriqué de A à Z notre véhicule hypersonique, que nous avons appelé Scramspace, et chacun avait beaucoup de responsabilités. Petite anecdote, je n'avais jamais programmé en langage C et en 2

mois, j'ai pu réaliser un tiers du programme de bord. Cette fusée a été placée sur un lanceur qui devait nous mener à 340 km d'altitude avant d'être larguée. Le premier vol a répondu totalement à nos attentes, malgré un problème avec le lanceur qui devait propulser notre engin hors de l'atmosphère avant de le voir faire une « réentrée » atmosphérique à Mach 8 (8 fois la vitesse du son). L'altitude espérée n'a pas pu être atteinte à cause d'une perte de puissance du premier étage du lanceur mais nous avons eu confirmation que notre véhicule hypersonique est resté parfaitement opérationnel durant tout le vol. La mission a donc été qualifiée de « Engineering Success ».

D'un point de vue personnel, mon but était totalement atteint; mon rêve était de pouvoir m'asseoir dans ce siège de commande et d'en être digne. Pour effectuer un second lancement, il aurait fallu 2 millions de dollars que nous n'avons pu trouver. Deux choix se présentaient à moi, soit rejoindre la défense australienne soit rejoindre une nouvelle équipe à Auckland en Nouvelle Zélande.

Quels sont tes projets pour les années à venir ?

Je fais partie d'une équipe d'une vingtaine de personnes et je suis Responsable véhicule, notre but est d'envoyer des satellites en orbite grâce à une fusée à combustible « liquide ». Je travaille pour



Rocket Lab une société basée à Auckland, qui vient d'être rachetée par un groupe de la Silicon Valley. Notre projet principal est très ambitieux, nous essayons de construire un lanceur capable de placer de petits satellites en orbite pour une fraction du budget qu'il faut actuellement et ce, en un temps très court. Les lancements pourraient se faire de Nouvelle Zélande ou des Etats-Unis.

Quelles sont tes relations avec l'AIMS ? La FPMs ?

Je travaille en étroite collaboration avec la FPMs, afin d'accueillir deux étudiants à l'université du Queensland en 2014 et, pour que cet échange perdure, j'ai des contacts avec Pierre DEHOMBREUX et Enrico FILIPPI.

Je souhaiterais également parler de mon expérience aux étudiants, c'est ainsi qu'en collaboration avec l'AIMS, nous préparons une conférence qui aura lieu lors de mon prochain séjour en Belgique.

NDLR / Cette conférence a eu lieu le 17 mars 2014 à la Polytech.



Du projet et de sa gestion

Par Jean-Pierre DECOSTRE, ICM 1965

De tout temps, l'homme a voulu réaliser ou changer quelque chose dans son environnement, ce qui a généré des projets. Dès l'antiquité, certains se sont concrétisés par de remarquables réalisations. Avec les innovations techniques, des projets plus complexes et audacieux ont été entrepris. La gestion de projet n'émerge toutefois comme méthode spécifique qu'au cours de la seconde moitié du XX^e siècle. Dans le monde technico-économique d'aujourd'hui, largement structuré par projets, le pilotage de ceux-ci a pris une importance primordiale. Des outils très variés sont proposés aux chefs de projet pour les assister dans cette tâche. Leur usage ne permet cependant pas d'ignorer les fondamentaux de la gestion de projet que cet article revisite.

LA NOTION DE PROJET

Dans le langage familier, le terme « projet » évoque l'imagination d'une construction, d'un événement ou d'une situation que l'on voudrait traduire dans la réalité. Pour l'ingénieur, un projet est un processus de conception et réalisation d'un ouvrage, endéans un délai fixé et avec un budget prédéterminé, en vue d'atteindre un objectif quantitativement défini. Concrètement, un projet comporte un ensemble d'activités plus ou moins complexes, liées entre elles, souvent pluridisciplinaires, menées selon une certaine démarche méthodologique et des normes de qualité; il se déroule durant une période de temps limitée, avec des moyens humains, matériels et financiers qui lui sont attribués. Trois éléments sont essentiels dans cette notion: objectif, budget et délai. Comme on le précisera plus loin, chacun d'eux interagit avec les deux autres, ce qu'on peut représenter

par l'image d'un triangle équilatéral. Il est à remarquer qu'un projet n'est réalisé qu'une seule fois tel quel et que certaines activités industrielles comme la fabrication en série ne relèvent pas de la gestion de projet mais des méthodes spécifiques de la gestion de production.

Il ne faut pas confondre l'objectif avec le moyen de l'atteindre, à savoir l'ouvrage construit, le procédé ou le produit développé. Ainsi, l'objectif d'un projet de gestion des stocks n'est pas d'automatiser celle-ci, mais essentiellement de réduire les coûts; les procédures informatisées permettent d'y parvenir. Selon que le moyen est déterminé ou non à l'avance, on parle de projet « orienté produit » ou « orienté objectif ». Il importe que le but visé soit défini avec précision de telle sorte que les livrables et leurs limites en découlent sans ambiguïté, et que l'on puisse évaluer s'il est atteint lorsque le projet est achevé.

Un projet mobilise des ressources; il a un coût et nécessite un budget. Celui-ci doit couvrir toutes les dépenses de prestations, fournitures et frais divers. Toujours estimé a priori, le budget est fixé en fonction de la valeur attribuée à l'objectif, c'est-à-dire des avantages, bénéfiques ou économies que l'on attend de la réalisation; il est cependant limité par les moyens financiers disponibles.

Les actions à entreprendre doivent être menées dans un délai aussi court que possible car plus tôt le but est atteint, plus vite les gains escomptés sont acquis. En outre, un délai trop long augmente le risque que l'objectif perde de son actualité et, par suite, que le projet soit abandonné. C'est notamment le cas lorsqu'il s'agit de freiner un processus socio-économique,

voire de le renverser: il existe alors un délai critique au-delà duquel il n'est plus possible d'obtenir le résultat désiré. Ainsi, lorsqu'on veut créer une voie rapide de communication entre une zone rurale isolée et une ville pour enrayer le dépeuplement campagnard, si la construction traîne, les villages se vident de leurs habitants et la finalité n'est pas atteinte. Le délai est parfois imposé par la nécessité de terminer avant la date d'un événement.

LA GESTION DE PROJET

Apparu à la fin de la seconde guerre mondiale dans les domaines militaires et spatiaux, le concept moderne de gestion de projet s'est étendu d'abord à la construction de grands sites industriels, puis progressivement à tous les secteurs d'activités. Gérer un projet consiste à engager les actions nécessaires pour atteindre le but visé, dans les limites du délai et du budget, tout en respectant les normes de qualité afférentes. Ces actions relèvent d'un ensemble de fonctions spécialisées: direction, planification, organisation, contrôle, gestion de la qualité. Elles sont de la responsabilité du chef de projet, assisté par des agents qualifiés. La direction assure le pilotage et la coordination, la planification définit le plan de travail et son calendrier, l'organisation fixe les rôles et responsabilités, le contrôle porte sur le suivi du planning et du budget, enfin la gestion de la qualité couvre la vérification et la validation des livrables du projet.

Des événements imprévisibles peuvent mettre en péril l'objectif, le budget et/ou le délai. Réagir aussitôt à chaque tournure

inattendue de situation de manière à respecter au mieux ces éléments est un rôle majeur du chef de projet. L'importance relative de chacun d'eux peut différer selon les circonstances. Sauver ce qui est prioritaire dans tel cas aura généralement une répercussion sur ce qui l'est moins : par exemple, pour éviter un dépassement budgétaire, on réduira l'ambition de l'objectif. Un compromis doit donc parfois être recherché en concertation avec le maître de l'ouvrage.

L'organisation d'un projet dans l'entreprise maître d'œuvre peut prendre plusieurs formes : coordination par le staff, équipe totalement dédiée [task force] ou organisation matricielle. Dans cette dernière, la plus courante dans les firmes d'ingénierie, le chef de projet fait appel aux services d'unités spécialisées via leurs responsables ; ceux-ci, sur base des directives et délais d'exécution reçus, dirigent le travail de leur personnel et rendent compte au chef de projet. Il est à noter que, suivant la culture de l'entreprise ou le contexte, l'organisation peut être plus ou moins composite.

Le pilotage d'un projet nécessite l'établissement d'un plan dit « plan qualité de projet » (PQP). Celui-ci reprend les éléments essentiels du cahier des charges, décrit la démarche d'exécution et de gestion, ainsi que le planning. Il est complété par des dispositions d'assurance et contrôle de la qualité qui indiquent les diverses procédures à suivre par les parties en présence, notamment pour la demande de modifications et l'approbation des documents et livrables. Aussi contraignant soit-il, ce plan permet à tous les acteurs concernés de mener conjointement leurs activités selon des règles clairement exprimées.

LES PHASES D'UN PROJET

L'idée de départ du projet est d'abord étudiée pour en préciser l'objectif, s'assurer de sa contribution effective à des intérêts stratégiques ou opérationnels, et vérifier la faisabilité de sa réalisation. Si plusieurs options alternatives sont envisageables pour parvenir au résultat visé, chacune est examinée sous le double

aspect coût et bénéfice. La solution étant choisie, le budget est finalisé et le délai fixé. Il y a lieu de prendre aussi en considération les risques, ainsi que les facteurs critiques de succès ou éléments qui conditionnent l'atteinte de l'objectif. Toutes ces activités constituent la phase de réflexion stratégique. On parle habituellement d'étude préliminaire ou d'opportunité lorsque l'investigation est limitée à un seul projet, et de schéma directeur quand elle porte sur plusieurs. Dans ce dernier cas, il convient aussi de définir les priorités.

L'avant-projet [pre-project] ou phase de conception porte sur les spécifications fonctionnelles et techniques de l'ouvrage. Si l'on décide de poursuivre, on passe à l'étude détaillée : la solution conçue y est précisée et traduite éventuellement en une maquette. Dans les projets architecturaux et industriels, on exécute les calculs techniques, dresse les plans et passe les marchés d'approvisionnement. La phase de réalisation concrétise ensuite le projet. Enfin, lors de la mise en service, l'aboutissement de ce dernier est réceptionné et transmis aux utilisateurs [roll-out]. Pour les projets techniques, on passe par les étapes suivantes : les essais,

permettre une amélioration ultérieure des performances en mettant en lumière les avantages tirés des innovations techniques et méthodologiques expérimentées, ainsi que les insuffisances et leurs conséquences.

La terminologie des phases types du déroulement d'un projet – réflexion stratégique, conception, étude détaillée, réalisation et mise en service – peut varier suivant le domaine concerné (architectural, commercial, financier, industriel, informatique,...). L'activité d'ingénierie [*engineering*¹] qui couvre les diverses prestations intellectuelles d'un projet intervient à chaque phase. Il est à noter que le mot ingénierie est aussi utilisé dans un sens restrictif pour désigner l'étude détaillée d'un projet industriel. Certaines phases sont souvent entamées sans attendre la clôture de la précédente (fig. 1). Cette approche, dite d'ingénierie concourante ou simultanée [*concurrent engineering*], permet d'améliorer la qualité tout en diminuant le coût et le délai ; elle est largement utilisée pour le développement de produits dans les industries de masse telles que la construction automobile



Fig. 1 : Ingénierie concourante

la réception provisoire suivie d'une période de garantie de conformité, la réception définitive et enfin, la période de garantie des vices cachés à l'issue de laquelle le projet est clôturé. La garantie de conformité permet au maître de l'ouvrage de s'assurer que ce qui lui a été livré correspond à ce qu'il a commandé, celle des vices cachés, de vérifier qu'il en aura un usage utile et normal et d'agir contre les firmes dont les fournitures et/ou services se révéleraient défectueux. Par après, on peut prévoir un contrat de maintenance. La clôture d'un projet comporte des activités telles que l'archivage des documents, l'établissement du bilan financier et la rédaction d'un rapport final. L'utilité de celui-ci est de

Dans le domaine informatique, les risques d'inadaptation ou d'échec ont amené de nombreuses équipes de projet à mettre en œuvre dès le début une ébauche de la solution sur base d'un cas simple d'utilisation du logiciel, puis à la compléter et l'adapter par itération d'activités d'analyse, de design, de programmation et de tests, pratiquées à des degrés divers durant les phases de développement ; les changements significatifs sont discutés et évalués avec les futurs utilisateurs. Une telle approche est rendue possible par la nature immatérielle du logiciel. Les méthodes correspondantes les plus en vogue sont *RUP (Rational Unified Process)* pour les grands projets et *Agile* ou l'une de ses variantes pour les autres.

LES STRUCTURES DE DÉCOMPOSITION

La gestion d'un projet nécessite d'inventorier les fonctionnalités de l'ouvrage à réaliser et les livrables qu'elles impliquent, puis de déterminer les tâches à exécuter, les rôles et responsabilités, ainsi que les coûts à engager. Les relevés de données correspondantes, dits structures de décomposition, répondent respectivement à des préoccupations que l'on peut synthétiser par les questions : Pourquoi ? Quoi ? Comment ? Qui ? Combien ? (fig. 2). Chaque phase d'étude apporte sa contribution au contenu de ces structures. Les éventuelles modifications en cours de projet, dûment identifiées à des fins de traçabilité, y sont incluses. En adjoignant les données de suivi, notamment les prestations et dépenses effectives, on dispose d'une banque de données permettant une exploitation efficace par les fonctions de gestion.

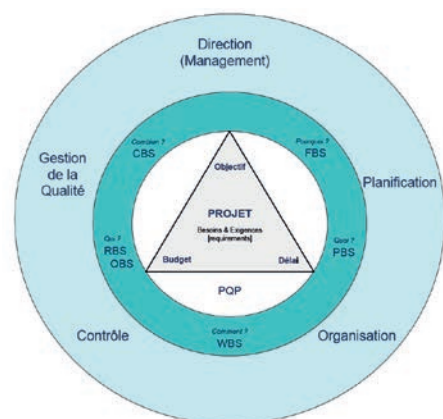


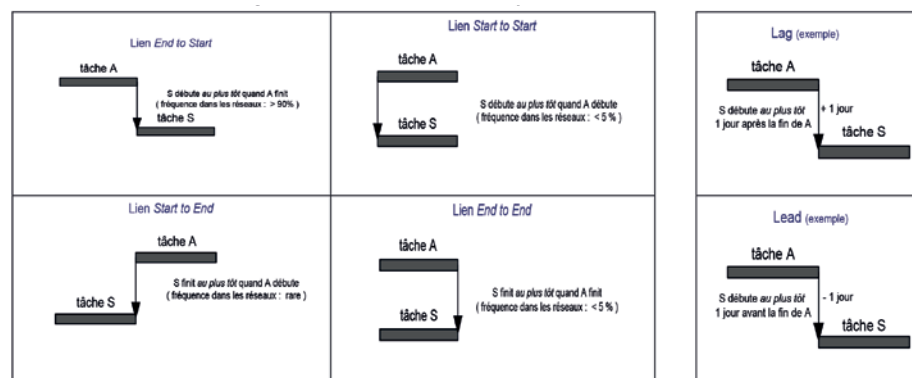
Fig. 2 : Synopsis de la gestion de projet

De l'objectif découlent les fonctions de l'ouvrage à réaliser [*functional requirements*]. Celles-ci peuvent être subdivisées de façon à obtenir une « structure de décomposition fonctionnelle » [*Function Breakdown Structure (FBS)* ou *Function Tree*], essentiellement élaborée lors de la réflexion stratégique. Le FBS reflète la vision du commanditaire du projet (maître d'ouvrage). Des schémas de principe permettent ensuite de recenser les différents livrables, leurs constituants et les approvisionnements nécessaires ;

tous ces éléments forment la « structure de décomposition du produit » [*Product Breakdown Structure (PBS)* ou *Product Tree*], encore dite découpe technique, nomenclature ou organigramme technique des produits (OTP). La décomposition est effectuée par niveaux selon un principe de filiation : tout constituant de niveau n se scinde en composants de niveau $n+1$. Le niveau de détail atteint à l'issue de chaque phase d'étude correspond à la connaissance que l'on a du projet à ce stade. L'inventaire le plus complet obtenu à la fin de l'étude détaillée indique de façon exhaustive tous les constituants à considérer. Les quantités et les spécifications techniques doivent être précisées car elles conditionnent les réceptions et les paiements associés, de même que les négociations relatives à d'éventuelles modifications en plus ou en moins.

exécution une ou plusieurs ressources de type et qualification déterminés, dont la charge de travail s'exprime en unités d'œuvre (hommes.jour, heures,...). La notion de charge permet une valorisation en termes financiers. Formellement, la durée d'une tâche est le temps nécessaire à toutes les ressources impliquées pour prêter leur charge, compte tenu de la disponibilité de chacune. En pratique, on l'estime a priori en se référant à la durée constatée pour des tâches similaires dans des projets terminés. Lorsque l'incertitude est grande, comme dans les projets R&D, on doit considérer la durée de certaines tâches comme une variable aléatoire et utiliser des méthodes stochastiques d'ordonnancement (méthode de Clark, approche simulateur) que cet article n'abordera pas.

Fig. 3 : Liens entre tâches et délais éventuellement associés



A = antécédent ; S = successeur

Il faut ensuite identifier les travaux que nécessite chaque constituant de la nomenclature PBS. On appelle tâche ou activité un travail, aussi étendu que possible, que peut faire un intervenant (personne ou équipe) pour produire un résultat concret mesurable, et qui, une fois commencé, peut être mené à bonne fin indépendamment des autres travaux. La logique d'enchaînement des tâches donne lieu à une représentation graphique dite réseau [*network*] ; celui-ci ne peut comporter de boucles. La figure 3 indique les quatre types de liens possibles entre des tâches, ainsi que la signification d'éventuels délais positifs [*lag* (retard)] ou négatifs [*lead* (avance)] portés par ces derniers. Chaque tâche requiert pour son

Les livrables d'un projet sont donc le produit d'un ensemble de tâches budgétisables (charge et coût), planifiables et contrôlables, formant la « structure de décomposition du travail » [*Work Breakdown Structure (WBS)*], essentielle pour la gestion du projet. On peut lister les ressources requises par types et qualifications, pour obtenir la « structure de décomposition des ressources » [*Resource Breakdown Structure (RBS)*]. La matrice dont chaque terme TR_{ij} reprend la responsabilité ou le rôle d'une ressource j pour la tâche i , constitue la « structure de décomposition de l'organisation » [*Organisation Breakdown Structure (OBS)*].

Le découpage en tâches et la détermination des liens exigent une analyse minutieuse

qui requiert une expérience suffisante dans les disciplines concernées. La finesse de la décomposition réduit l'imprécision de la planification, mais elle alourdit la collecte et le traitement des données. Dès lors, un juste milieu est à trouver entre découpe grossière ou trop analytique. En pratique, il est sage de se limiter à un niveau qui permette à des interlocuteurs de saisir le réseau rapidement. Avec plus de 500 tâches, celui-ci ne serait clair que pour ses auteurs et son adaptation aux changements éventuels s'avérerait difficile. Lorsque la taille et la complexité du projet exigent de définir un nombre très important de tâches, il est alors préférable d'employer certains procédés de réduction : structurer en sous-réseaux, constituer des macro-tâches de synthèse, ou combiner les deux procédés.

Le budget analytique d'un projet ou «structure de décomposition du coût» [*Cost Breakdown Structure (CBS)*] est formé de postes budgétaires qui reprennent en détail le coût estimé des approvisionnements de matériels à intégrer aux livrables, la valorisation

des tâches selon le coût horaire des ressources, ainsi que les débours associés. Les éléments de même type sont habituellement regroupés. Une codification analytique des postes budgétaires permet une agrégation à différents niveaux de synthèse. Le CBS est utilisé lors du contrôle budgétaire pour comparer les dépenses réelles aux estimations.

(A suivre)

1. Faisons remarquer que le terme « re-engineering », de même que l'expression « business re-engineering », désigne une remise en cause et une redéfinition des processus opérationnels d'une entreprise, en vue de provoquer un bond significatif des performances. Par exemple, une société revoit la démarche de conduite de ses projets pour être plus efficace.



Jean-Pierre DECOSTRE est ingénieur civil AIMs, post gradué en recherche opérationnelle et informatique (3^e cycle,

Université de Paris VI). Il a acquis une grande expérience des méthodes et techniques de gestion de projet au sein de TRACTEBEL Engineering (Groupe GDF-SUEZ) et de la société de services TRASYS, notamment lors de missions de consultance auprès des institutions et entreprises suivantes : Commission européenne, EEC (Electricité et Eau de Nouvelle Calédonie), Electrabel, ESA (European Space Agency), ESO (European Southern Observatory), Eurocontrol, Eurostat, Eurotunnel, JRC (Joint Research Centre), Mannesmann Anlagenbau et divers ministères belges. Il a aussi enseigné la gestion de projet à l'Ecole Polytechnique de Louvain.



The Meurabrew

Inspired by René Magritte
Belgian Painter

The art of Pioneering

"All truth passes through three stages. First, it is ridiculed. Second, it is violently opposed. Third, it is accepted as being self-evident."

Arthur Schopenhauer



TRADITIONALLY PIONEERS SINCE 1845

Meura S.A.

Rond-Point J.-B. Meura, 1 — 7600 Péruwelz (Belgium)
P: +32 69 88 69 88 — F: +32 69 88 69 80
sales@meura.com — www.meura.com

EMPLOI

Journées des Entreprises

20 & 21 février 2014



24

**Les offres d'emploi
sont disponibles
sur le site:**

www.aims.fpms.ac.be



*Etude, fabrication, montage de constructions métalliques et tuyauterie
Maintenance et mécanique industrielles*

Secteurs d'activités :
cimentier, carriér, énergétique, agro-alimentaire, pharmaceutique,
sidérurgique, (péto-)chimique, automobile



Rue du Gros Saule 60, B7110 HOUDENG-GOEGNIES
Tél. : 064 / 27 88 11 Fax : 064/ 21 68 85 Site Internet : www.cordier-sa.com

AVRIL

- 16 avril** Workshop Confiance en soi – Elevator Pitch par Stéphane VERHAEREN – Section de Bruxelles
- 18 avril** Visite industrielle de l'usine SOLVAY de Jemeppe-sur-Sambre - Section de Mons
- 25 avril** Cantus - En collaboration avec les étudiants, à la Cité Houzeau - Section Peyresq
- 26 avril** Bowling – Section Liège-Luxembourg
- 26 avril** Découverte de la STIB, Bruxelles – Section de Charleroi

MAI

- 10 mai** **Assemblée Générale AIMS**
- 16 mai** Réunion promotion 1950
- 17 mai** Journée familiale – Section Peyresq
- 24 mai** Visite de l'exposition « Toulouse Lautrec » au château de Waroux – Section Liège-Luxembourg

JUIN

- 26 juin** Belgique-Corée au FatBoys – Section de Bruxelles

POUR PRENDRE DATE

- 13 juillet** Barbecue du Président et visite de l'expo sur la guerre 14-18 – Section Liège-Luxembourg
- Du 09 au 16 août** Semaine montoise à Peyresq – Section Peyresq
- 6 septembre** Bureau
- 4 octobre** Réunion promotion 1956
- 9 octobre** Réunion promotion 1960
- 14 octobre** Réunion promotion 1957
- 17 octobre** Souper retrouvailles – Section Peyresq
- 29 novembre** Bureau et CA
- 6 décembre** Assemblée générale et banquet de Sainte Barbe et Saint Eloi – Section Liège-Luxembourg



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



ADIAL

EBR
HEIDELBERGCEMENT Group

CFE

CORDIER

Matériel ferroviaire

DAXI
SA

DEME

Dredging, Environmental
& Marine Engineering

Druart s.a.
air et eau

Electrabel
GDF SUEZ

ETELSYS
ELECTRICITE INDUSTRIELLE

Holcim

Genlismetal

Homeco

ICOTEM

Engineering & Industrial Consultancy

MEURA

Nexans

NLMK Europe

ORES
OPÉRATEUR DES RÉSEAUX GAZ & ÉLECTRICITÉ

**POLYTECH
MONS**

Technochim
chemical cleaning

TRACTEBEL Engineering
GDF SUEZ

Merci à nos sponsors

AIMs
LE JOURNAL

Polytech Mons Alumni