

# AIMs LE JOURNAL

*Polytech Mons Alumni*



PB-PP IP605132  
BELGIE(N) - BELGIQUE



JUIN 2014

## LES NOUVELLES

Famille 2

Sections 4

Etudiants 19

**MOT  
DU PRESIDENT 6**

**HOMMAGE  
AUX JUBILAIRES 8**

## CLUB ENTREPRENDRE

Compagnons 14

Networking 16

Award 16

Conférence 16

Learning 17

Startech 17

**COLLABORATION  
FPMs-AIMs 20**

**LE COIN  
DES FOUINEURS 22**

**ENGINEERING 24**

**EMPLOI 28**

**AGENDA 29**



**La continuité à l'UMONS  
Calogero CONTI, réélu Recteur**

# POLYTECH MONS DAY

Samedi 13 septembre 2014



## Proclamation et remise des diplômes de la 171<sup>e</sup> promotion d'Ingénieurs civils

à 15h30 à l'Amphithéâtre de la Faculté Polytechnique  
(Rue du Joncquois, 53 – Mons)

### Soirée de gala

à 19h au Château de Beloeil (Chemin du Major)

Tenue de soirée souhaitée

Tenue de ville exigée (costume, cravate)

#### RENSEIGNEMENTS & RÉSERVATIONS :

Tél : 0476 29 92 67 ou 0472 75 60 51 ou 065 37 40 36  
<http://pmd.fede.fpms.ac.be>

#### 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](http://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](mailto:Fabienne.Place@umons.ac.be)

Communication : Miryame Ritouni

[Miryame.Ritouni@umons.ac.be](mailto: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 : Pierre CUVÉLIER (1979)

Jeunes : Elie DELVIGNE (2009)

Peyresq : Damien BACHELART (2004)

Internationale : Pierre DUPONT (1995)

Internationale : Pierre DEHOMBREUX (1989)

#### CLUB ENTREPRENDRE

Guillaume DEWISPELAERE (2005)



*Daniel GAUTHIER, Armand HENRIETTE, Jean-Pierre GÉRARD, Michel VANKERKEM, Airy WILMET, Charles MÉDART, Philippe DELAUNOIS, Jacques HUGÉ, Henri CHAUSTEUR.*

1

L'AG de notre Association est l'occasion de faire un bilan.

Celui-ci nous a surpris tant il montre votre volonté de préserver, de développer l'assise et l'influence de notre groupe. On verra à ce propos l'article en page 6.

Une nouvelle dynamique s'est mise en place apte à renforcer l'édifice qu'avaient également contribué à construire les **8 past Présidents** qui nous ont honorés de leur présence.

Merci à vous tous pour cette réussite.

Merci également à Monsieur le **Ministre MAYSTADT** qui en tant qu'économiste nous a présenté et développé les risques mais aussi les enjeux majeurs qui nous attendent si l'Europe désire encore avoir une véritable industrie.

Félicitations à Monsieur **Calogero CONTI**, Recteur sortant de l'Université de Mons qui vient d'être réélu pour la période 2014-2018. Un gage certain de la continuation de la stratégie et des actions entamées.

Il a montré, en recueillant 81,13% des votes exprimés, qu'il faisait l'unanimité parmi la communauté des étudiants, personnel enseignant, scientifique, administratif, technique et ouvrier de l'UMONS.

Je voudrais terminer en vous invitant à venir fêter avec nous les nouveaux promus le **13 septembre prochain au Polytech Mons Day**.

Je vous souhaite de très bonnes vacances d'été.

**AIRY WILMET**  
Président

# NOUVELLES DE LA FAMILLE

## NAISSANCES

**LIA**, petite fille de **Ghislain FORMULE** (ICMét 78), le 16 avril 2014.



**ALIX**, chez **Florence BOSCO** (ICCh 03) et **Pascal DURDU**, le 16 février 2014.



**ADRIEN**, chez **Stéphanie HOSTE** et **David VANHELMONT** (ICCh 00), le 19 mars 2014.



## DIPLÔME COMPLEMENTAIRE



**Godefroid LIBAMBU WOLAKA** (ICIG 87) a obtenu un **Master en Intelligence Stratégique**, HEC - Université de Liège.

## NOMINATIONS

**Pierre DEHOMBREUX** (ICM 89), est le prochain Doyen de la FPMs.



Il succède au Doyen **Paul LYBAERT** (ICCH 76), dès le 1<sup>er</sup> octobre 2014.



**Christine RENOTTE** (ICE 89) succède à **Philippe FORTEMPS** (FPMs 92) au poste de Vice-Doyen de la FPMs, dès le 1<sup>er</sup> octobre 2014.



**Sabine LELIEVRE** (ICE 89) est nommée **Directeur** du site de Charleroi de **Sabca**, depuis le 1<sup>er</sup> avril.

## HOMMAGES

**Jacques GOUZOU**, ICME 1942, né le 29 juillet 1920 à Paris, décédé le 1<sup>er</sup> mars 2014 à Liège.

Il entre, en 1942, à la FPMs comme Chercheur sur le Fonds Halleux. En 1948, il devient chercheur pour le Centre National de Recherches Métallurgiques, à la section du Hainaut. Il passe, la même année, Directeur du Laboratoire des Silicates. En 1949, il est nommé Chargé de Travaux de Métallurgie Physique puis Ingénieur Principal en 1952. En 1957, il devient Directeur puis Chef de Service en 1961. En 1981, il est admis en pré-pension.

**Gaston GRISON**, ICMi 1947, né le 22 août 1920 à Cambrai et décédé le 4 mars 2014 à Uccle.

Il entre, en novembre 1947, comme ingénieur aux Charbonnages Unis de l'Ouest à Mons. De décembre 1947 à septembre 1954, il part au Kivu (Congo Belge), en qualité d'Ingénieur pour la Compagnie Minière des Grands Lacs Africains. Il rentre en Belgique, où il exerce les fonctions d'Ingénieur aux Brasseries Wielemans Ceuppens à Bruxelles de novembre 1951 jusqu'au 15 mai 1955, il passe ensuite aux Grès de Warneton. Nous le retrouvons de novembre 1955 à septembre 1960, Ingénieur Chef de Service à la Régie de Distribution d'Eau et d'Electricité au Congo Belge et Rwanda Urundi à Bruxelles. Il est nommé Administrateur Principal d'Euratom et de la Commission des Communautés Européennes à Bruxelles le 1<sup>er</sup> novembre 1960. Il prend sa retraite le 1<sup>er</sup> juillet 1984 avec le titre de Chef de Division Honoraire de la Commission des Communautés Européennes.

**Guy AUQUIERE**, ICMi 1960, né le 12 janvier 1938 à Frameries, décédé le 14 mars 2014 à Frameries.

Après son service militaire, il entre en 1962 aux Houillères Unies à Gilly. Pas pour longtemps car en 1963, il entre chez Solvay & Cie en tant qu'Ingénieur. De 1964 à 1971, il est Ingénieur à la SNCV. De 1971 à 1980, il occupe successivement le poste d'Ingénieur, d'Ingénieur Principal au Corps des Mines et

d'Ingénieur principal divisionnaire des Mines. En 1983, il est muté au Ministère de la Région Wallonne, service Ressources du sous-sol de la Direction Générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement. En 1986, ce service deviendra la Division de la Prévention des Pollutions et de la Gestion du Sous-sol. Il est en 1986, à la base de la révision de la carte géologique de Wallonie. De 1986 à 1998, il est chargé de la coordination du comité de pilotage (regroupant la Région, les universités et le Service géologique) chargé de la révision de la carte géologique de Wallonie. En 1991, il est nommé Ingénieur en Chef-Directeur du Centre de Mons de la Division de la Police de l'Environnement de la DGRNE.

**Marcel LEBRUN**, ICME 1949, né le 1<sup>er</sup> février 1926 à Bois-d'Haine, décédé le 16 février 2014 à Gosselies.

Père de **Michel LEBRUN** (ICM 1980)

Il entre dès septembre 1949, au Ministère des Communications en qualité d'Ingénieur à l'Administration des Transports. Dès le 1<sup>er</sup> décembre 1952, il consacre toute sa carrière à l'enseignement. Il est nommé Professeur à l'Université du Travail Paul Pastur à Charleroi, Directeur de l'Ecole Provinciale des Métiers à Mons en mai 1958, Directeur des Ecoles Techniques et Professionnelles du Borinage à Hornu en novembre 1961, Directeur de l'enseignement technique supérieur à l'Université du Travail Paul Pastur à Charleroi en 1967 et Directeur de l'Institut Supérieur Industriel Provincial du Hainaut en 1977. Il est retraité depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1986.

**Michel LECLERCQ**, ICMi 1960, né le 2 mars 1937 à Bois-d'Haine, décédé le 9 février 2014.

Début 1962, il est Chargé de recherches sur l'Etna pour le Centre National de Volcanologie de Belgique. En 1963, il est engagé comme Ingénieur chez Solvay & Cie. En 1966, il passe Ingénieur chez Minas de Potasa de Suria sa une filiale de Solvay. En 1970, il est nommé Production Manager de la Société Travenol. En 1971, il entre comme Ingénieur du Département industries chez Traction et Electricité où il devient Chef de Service en 1973. De 1986 à 1994, il est successivement Ingénieur, Ingénieur Conseil Traducteur, Administrateur et Traducteur technique chez Ebat qui deviendra Ebatrad. En 1997, il prend sa retraite mais reste Administrateur de la société Ebatrad Scris à Bousval. En marge de sa carrière, il est Maître de Conférence à la FPMs, en 1994

**Jenö VOROS**, ICMét 1954, né le 24 janvier 1928 à Budapest, décédé en janvier 2014.

Dès sa sortie de l'école, il entre en qualité

d'Ingénieur aux Usines Métallurgiques du Hainaut. En 1962, il passe aux Iroquois Glass CY, puis en 1968, aux Dominion Glass Company à Montréal. A partir de 1972, il occupe un poste d'Ingénieur à Glaverbel Canada et en 1977, il passe chez Domglass INC. Il est prépensionné en 1990.

**Stéphan SNYERS**, ICMi 1983, né le 6 avril 1961 à Haine-Saint-Paul, décédé le 17 décembre 2013 à Bruxelles.

A la fin de ses études, il part pour deux ans comme volontaire au Kenya. A son retour, il entre chez Caterpillar comme Design Engineer et il passe Supervisor en 2009. Il obtient un Postgraduat en Automatique-Robotique, en 1990 à l'ULB.

**Antoine MITALUNGU**, ICM 1973, né le 20 juin 1942 à Kimwenza au Congo, décédé le 9 septembre 2012 à Bruxelles.

Il entre comme Ingénieur au service d'entretien automobile à la Société de transport de Kinshasa au Zaïre. En 2002, il crée la société Bati Casa. Il prend sa retraite en 2008.

**Omer LAMAURICE**, ICME 1944, né le 3 août 1920 à Bellecourt, décédé le 5 juillet 2012.

Après avoir exercé les fonctions d'Ingénieur stagiaire aux Usines Baume-Marpent à Haine-Saint-Pierre, il entre comme Ingénieur au bureau d'études Ponts & Charpentes de

cette société en septembre 1944. Il passe à la société John Cockerill en septembre 1949; il est nommé Chef de Service en 1970 et exerce ces fonctions jusqu'à sa retraite en 1985.

**Raymond GIGOT**, ICMét 1944, né le 13 mars 1921 à Bruxelles, décédé le 15 avril 2012 à Liège. Père de **Jacques GIGOT**, ICMi 1968.

En 1944, il entre comme Ingénieur aux Carrières de Porphyre de Quenast. Il passe en avril 1951 à l'Union Commerciale de Porphyre. En avril 1952, il devient Directeur chez Carricongo. Il passe ensuite à la Société Colgate Palmolive en mai 1958; il est nommé Ingénieur Chef du Service des Installations Nouvelles de la Société Cadum Palmolive en mars 1961, puis Directeur Technique de Colgate Palmolive en septembre 1962 et enfin, Administrateur Directeur Technique de cette Société en janvier 1969. Il prend sa retraite en octobre 1981.

## DÉCÈS

**Willy COTTON**, père d'**Annie COTTON** (ICCh 90), le 13 avril 2014.

**Clémentine DEVROYE**, épouse de **Marcel CASTIAUX** (ICMét 46) et tante d'**Olivier FRANCOTTE** (ICE 92), le 18 février 2014.

**Arthur BLAVE**, Professeur Honoraire à la FPMs, le 11 février 2014.

*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.

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

Vous avez l'énergie

Electrabel  
GDF SUEZ

# NOUVELLES DES SECTIONS

**Jeudi 26 juin**

## Belgique-Corée au FatBoys

**Organisateur:** Section de Bruxelles

L'AIMs Bruxelles vous invite à vous 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

**Samedi 28 juin**

## Journée familiale à Ciplly

**Organisateur:** Section de Mons

Accueil dès 9h45, animation pour enfants jusque 12 ans par Environnement et Découverte en matinée. Conférence de Jean-Marie CHARLET sur la région et ses gisements pour les adultes. Buffet convivial, et visite commentée de l'ancienne carrière avec accès privilégié au site.

**Inscription:** Fanny COLS  
fanny.cols@skynet.be

**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 30 août**

## Scène-sur-Sambre

**Organisateur:** Section de Charleroi

**Inscription:** Benjamin LECRENIER  
lecreben@hotmail.com

**Mercredi 1<sup>er</sup> octobre**

## Workshop Confiance en soi – Elevator Pitch par Stéphane VERHAEREN

**Organisateur:** Section Bruxelles

«Confiance en Soi», le terme est lâché et déjà son écho semble très vaste, nous submerge 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 1<sup>er</sup> octobre 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 1<sup>er</sup> octobre, 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 24/09 sur le site de l'AIMs

Paiements sur le compte AIMS Section de Bruxelles BE82 0012 4389 6068

Nombre de places limité à 15.



**Vendredi 17 octobre**

## Souper retrouvailles Peyresq

**Organisateur:** Section Peyresq

**Inscription:** Delphine CESCHIN  
delphine.ceschin@gmail.com

## COMPTE-RENDUS DES SECTIONS

### SECTION DE MONS

Le vendredi 18 avril 2014, nous avons visité l'usine Solvay de Jemeppe-sur-Sambre, spécialisée dans la production de PVC et ses sous-produits, notamment la lessive de soude. Yves BRIAND, DRH, nous a présenté les multiples facettes de l'usine: CA, nombre d'effectifs, histoire familiale et vision du futur, description des différents procédés du site. La sécurité est d'une telle valeur pour l'entreprise qu'elle a mis en place un programme détachant chaque cadre de ses activités durant un mois pour se consacrer à des projets dédiés à cet aspect primordial de la production industrielle. Des projets d'excellence nous ont également été présentés qui visent à réduire les dépenses énergétiques, à augmenter les capacités de production et à maximiser l'efficacité des activités de maintenance. Après ce riche aperçu, les 37 participants se sont répartis en deux groupes guidés par Pierre MAUROY et Nicola TERRASI (ICCh 10) pour une visite des diverses unités de production, salle de contrôle, atelier, sans oublier l'unité de co-génération gérée en partenariat avec Electrabel: il s'agit de la deuxième plus grande unité de Belgique, permettant de réduire de 30% les coûts énergétiques de l'usine. Nous avons beaucoup apprécié l'organisation professionnelle et l'accueil chaleureux de Solvay et avons terminé la journée dans la convivialité au restaurant «La Pastourelle» à Auvelais.



### SECTION LIEGE-LUXEMBOURG

#### Activité Karting au John Martin's Karting de Fléron

Pilotes habitués ou novices, ils s'étaient donné rendez-vous ce 15 février 2014 au John Martin's Karting de Fléron (près de Liège) pour s'affronter sur le circuit de 5 mètres de large, 500 m de long, au tracé alliant technique et vitesse, avec deux ponts dont un double-droit.

Ils? Des hommes, des femmes et deux adolescents qui se sont coulés dans les sièges baquets (difficile pour certains de s'en extraire) pour 2 courses de pur plaisir et ont découvert la surprise des ponts, subtil jeu d'inertie à ménager en pied levé ou enfoncé sur la pédale (d'accélérateur ou de frein, à chacun son style). Quelques personnes sont venues en supporteurs, encourageant les intrépides. Podium (meilleurs temps sur les 2 courses): 1. Anne MERTENS – 2. Jérôme TANCREZ – 3. Noémi TANCREZ.

Tous se sont retrouvés à Chênée autour de savoureux couscous et d'agréables vins. Bravo à tous les participants.

Anne MERTENS

### JEUNES AIMS

#### Soirée emploi 2014 : quand les étudiants rencontrent les JAIMS !

En clôture des Journées des Entreprises, nous avons renouvelé notre Soirée Emploi. La quatrième édition fut un succès: plus de 150 participants, dont 120 étudiants! Afin de relâcher la pression des premiers

entretiens d'embauche, les étudiants ont été conviés à cette soirée durant laquelle ils ont pu rencontrer de jeunes et beaux ingénieurs. Questions sur les métiers de l'ingénieur, l'entrepreneuriat, les demandes de stage ou les propositions d'embauche, tous les thèmes ont été abordés ! Nos étudiants ont fait preuve d'une grande curiosité et c'est avec plaisir que nous sommes retournés dans nos anciens locaux afin d'échanger avec eux ! Nous remercions les étudiants pour leur présence à cet événement, les autorités de la Faculté Polytechnique ainsi que de l'UMONS pour les locaux, et enfin les ingénieurs qui ont consacré une soirée de leur temps à la nouvelle génération.

A tout bientôt lors d'une prochaine activité de l'AIMs.

Pour les JAIMS,  
Benoit & Elie



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](http://www.homeco.be)



# Synthèse du discours de l'Assemblée Générale

## 10 mai 2014

Par Airy WILMET, ICM 1978, Président de l'AIMs

Visibilité, réactivité et grand nombre font la force d'une association et d'un réseau.

Son efficacité réside dans sa capacité à faire partager les mêmes valeurs à toutes les personnes concernées par notre Faculté, qu'elles soient Ir, Directeurs, Professeurs, Assistants, Chercheurs ou encore Etudiants.

Quelle est la dynamique mise en place par nos équipes pour atteindre cet objectif ?

### 1. Activités, en expansion

- + de 14% de participants (1.600) par rapport à 2012 dans les 46 activités proposées par les sections.
- 270 participants aux 10 activités du Club Entreprendre

### 2. Finances en boni

Malgré toutes les actions menées, les avoirs de l'AIMs ont augmenté de 11.000€ tout en ayant donné 30.000€ à notre Faculté.

### 3. Stabilisation de nos membres

L'année dernière je vous mentionnais 2 réalités historiques :

- nous recrutons peu de membres parmi les nouveaux promus (30% à 40%) alors que c'est gratuit
- et nous les perdons très rapidement,  $\pm 50\%$  dès la 1<sup>ère</sup> année de cotisation.

Aujourd'hui, les actions menées portent déjà leurs fruits :

- En 2013, le nombre d'adhésions a plus que doublé (80 promus)
- La perte de membres est 10 fois moins importante qu'il y a 2 ans (24 au lieu de 240). Soit une stabilisation.
- 2,4 fois plus de membres en ordre de cotisation qu'en 2013 (981 au lieu de 400) à la même date.

D'autres actions sont programmées :

- permettre aux étudiants Master d'être membre
- renforcer les contacts avec les 3<sup>°</sup> Bachelier, les 1<sup>ère</sup> et 2<sup>e</sup> Master.

### 4. Des implications en ligne avec notre stratégie

Garantir la force de notre association demande que nous accroissions notre présence, notre recrutement, notre collaboration à 3 niveaux :

#### 1° *Après des étudiants*

- Organiser des événements tournés vers les étudiants tels que la « Soirée Emploi »
- Offrir aux étudiants un accès à la coopération :  
création d'un kot à projets « Coop'kot »  
Départ l'été dernier de 4 étudiants au Togo et au Burkina  
En collaboration avec l'asbl « Ingénieurs Sans Frontières »
- Faciliter le transfert d'infos et la compréhension des procédures à la Fédé nouvellement intronisée.

#### 2° *Après du personnel de la Faculté :*

Seulement 33% des Professeurs et des Assistants sont membres de l'AIMs alors qu'ils sont en contact permanent avec les étudiants ! Il nous paraît donc particulièrement porteur d'avenir de consacrer de l'énergie à leur communiquer notre stratégie.

Par ailleurs, durant l'année écoulée, nous avons invité systématiquement des Professeurs aux Networking du Club Entreprendre où ils ont exposé les dernières approches technologiques ou l'état de leurs recherches dans leurs départements respectifs.

Le compagnonnage, une activité du pôle learning du Club Entreprendre, a également permis d'établir des liens entre professeurs, élèves et industries. Pour rappel, le compagnonnage consiste à permettre à un bachelier de participer en observateur à des moments clefs de la vie d'une entreprise. Cette année les compagnons témoigneront de ces expériences devant les bacheliers et les étudiants du secondaire.



#### 3° *Après de la Faculté*

Un Troisième volet est notre volonté d'accroître notre collaboration avec la Faculté.

Ainsi les recommandations, émises par le comité d'accréditation, conseillant entre autres de :

- renforcer la collaboration entre la Faculté et ses Alumni
  - accroître l'exposition des étudiants aux réalités du monde professionnel
  - leur donner une ouverture à l'international
  - développer un observatoire des métiers.
- Sont une occasion privilégiée de proposer le support de l'AIMs.

De plus, comme les stages industriels de 4<sup>e</sup> vont être allongés, nous les coordonnerons en commun avec la Faculté.

Enfin, la représentation de la Faculté au sein de notre CA sera augmentée.





## 5. Améliorer nos moyens de communication



Dans trois directions :

- d'une part la conception d'une nouvelle application informatique avec sa base de données. Indispensable, cette solution sera garante de notre réactivité pour le suivi de nos membres & diplômés, pour les contacts personnels & professionnels, la pub, l'emploi, les stages, l'observatoire des métiers, ... enfin pour l'ensemble de nos services.
- d'autre part l'évolution du Journal, qui comporte maintenant des nouvelles de la Fac, de l'international, de la collaboration AIMs-FPMs, et un mot des étudiants.  
Des articles plus courts, plus dynamiques dont un en anglais.
- et enfin notre présence sur les réseaux sociaux LinkedIn et Facebook avec 971 inscrits à ce jour.

## 6. Et encore :

Nous avons entrepris une série d'actions globales :

1. nouvelle approche du service emploi qui doit s'adapter aux nouvelles demandes du marché
2. affinement de la stratégie publicité / sponsoring

3. analyse du système de cotisation
4. enquête afin de connaître vos avis
5. définition de nos valeurs en adéquation avec celles de la Faculté
6. benchmark pour connaître ce que font les autres associations d'anciens
7. boutique On-Line afin d'avoir une approche merchandising.

Toutes ces actions sont nécessaires et seront productives, traduisant ainsi notre volonté de cultiver notre attachement à l'AIMs.

En nous employant à renforcer « l'Esprit Polytech » en notre sein, avec le personnel académique et les étudiants nous contribuerons à développer l'interactivité qui est le gage d'une relation gagnant-gagnant.

Cela permettra aussi à la Faculté de s'appuyer sur autant d'alumni pour élargir son rayonnement.

C'est en contribuant à faire partager à tous nos membres, anciens et nouveaux, une indispensable philosophie de services, d'échanges que nous pérenniserons les relations, les soutiens, les contacts.

Solidarité, Convivialité et Réseau font notre force depuis tant d'années.

Merci à vous tous de faire le succès de l'AIMs.



Monsieur le Ministre MAYSTADT qui en tant qu'économiste nous a présenté et développé les risques mais aussi les enjeux majeurs qui nous attendent si l'Europe désire encore avoir une véritable industrie.

## HOMMAGE AUX JUBILAIRES

# Le Secrétaire Général raconte...

Franklin DE HERDT, ICA 1972

40 jeunes hommes – vous notez: aucune femme – mettent la dernière main, qui à son projet, qui à son TFE. Ils sont impatients de conquérir enfin ce diplôme tant attendu. Pour ce faire, ils ont travaillé dur – à moins qu'ils n'aient préféré se rendre au cinéma, attirés par L'homme de Rio, Les parapluies de Cherbourg, Docteur Folamour ou le Gendarme à Saint Tropez...

Ce sont 3 chimistes, 7 mécaniciens dont un grade complémentaire, 9 métallurgistes, 21 électriciens. 24 d'entre eux sont restés fidèle à l'Association d'Anciens de l'Ecole qui les a formés. Nous les remercions pour leur attachement. Qu'il serve d'exemple aux générations qui les suivent. Suite à une question à la cantonade force est de constater qu'aucun d'entre-eux n'a lu les prophéties d'Isaac ASIMOV, illustre docteur en biochimie mais bien plus connu en tant qu'auteur à succès de science-fiction. Ils auraient dû! Car Asimov a décrit, en 1964, année de leur promotion en tant qu'ingénieur, ce que serait le monde dans 50 ans, soit aujourd'hui, mai 2014! Asimov avait entre autre prévu l'allongement de l'espérance de vie au-delà de 85 ans. Les regards éclatants des jubilaires de ce jour nous portent à croire nous n'en sommes pas loin! Il a aussi mentionné «L'humanité souffrira de la maladie de l'ennui». A voir nos jubilaires si joyeusement attablés ce jour concluons qu'Asimov aurait dû être AIMs. Il aurait alors rectifié son propos!



**Paul ANTHOINE**

Au cours de ses études à la FPMs, il est secrétaire de la Fédé, un élève timide et réservé mais qui possède beaucoup de relations! Après son Service Militaire en 1965, il débute sa carrière comme

Ingénieur aux Laminoirs des Forges de Clabecq. En 1967, il passe au Bureau des Brevets Vanderhaegen, puis il devient conseil en brevet au département de la Propriété Industrielle à Solvay, en 1971. En 1978, il est nommé mandataire agréé près de l'Office Européen des Brevets. En 1986, il est promu Conseil en Brevet Senior chez Solvay. Il représente Solvay (secteur chlore, alcalis et dérivés) devant l'Office Européen des Brevets. En 1987, il devient mandataire agréé près de l'Office belge de la Propriété intellectuelle. Représentation de Solvay devant ledit Office. Il prend sa retraite en 2001. De 2001 à 2010, il crée sa propre société, la SPRL Anthoine & Cie, spécialisée dans le Conseil en Brevets.



**Jean-Marie BLONDIAU**

Après son Service Militaire, il entre comme Ingénieur à FABELTA à Tubize, en 1966. En 1978, il entre au Ministère de la

Régie des Téléphones et Télégraphes (RTT) à Bruxelles comme Ingénieur Stagiaire, pour 6 mois. Fin 1978, il passe Ingénieur. En 1979, il est nommé Ingénieur à l'OTAN à Bruxelles. Il est admis à la retraite en 2001.



**Christian BROCHE**

En 1965, il entre comme Assistant du Professeur Degesves au laboratoire d'électrotechnique à la FPMs. Il devient successivement, Chef de Travaux en 1969; Chargé de Cours associé, en 1972; Professeur associé en 1977, puis Professeur en 1987. En 2005, il est nommé

Professeur Emérite du service de Génie Electrique de la FPMs.



**Marc BRUXELMANS**

Déjà au cours de ses années à la FPMs, il étudie chez le prof. J.-J. POINT la solubilité des gaz dans les liquides.

Aussi n'est-il pas

étonnant qu'après son service militaire, il accomplisse toute sa carrière dans le Laboratoire de Génie Chimique (prof. S. Lefebvre) de la FPMs: Assistant (1965), Chef de travaux (1971), Chargé de cours associé (1977), Professeur associé (1983), Professeur (1987). De 1981 à sa retraite, il est Conseiller Scientifique auprès de la Faculté de Sciences Agronomiques de Gembloux et de l'ENSIAA de Massy (France). Il est un des spécialistes européens dans le domaine des opérations de mélange en cuves agitées mécaniquement.

Au sein de l'AIMs, il est Administrateur de 1983 à 1986.



**Francis CAUDRON**

Il effectue son Service Militaire de 1964 à 1965. En 1966, il entre aux Usines G. Boel comme Ingénieur. En 1971,

il passe aux Câbleries et Corderies du Hainaut à Dour, puis il devient Secrétaire Général d'Electricité Industrielle Belge (EIB) à Dison, en 1982. En 1985, il passe comme Ingénieur chez Warny. En 1987, il entre comme General Supervisor Outside



Promotion 1964

Sales chez Général Motors Luxembourg à Bascharage au Grand-Duché du Luxembourg. En 1988, il est nommé Area Sales Manager chez Von Asten (Feutres pour papeteries) puis Ingénieur en 1993. En 2001, il devient Consultant en acquisition en cession de PME.

Au sein de l'AIMs, il est Secrétaire adjoint de la Section du Centre de 1969 à 1973.

#### Henri CHAUSTEUR

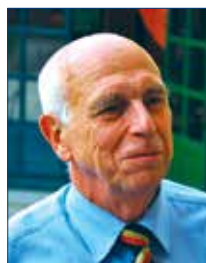


Pendant ses études, il est désigné Roi des bleus en octobre 1959, Président des fêtes de 1961 à 1962 et Président de la Fédé de 1962 à 1964. De plus il

est ceinture marron de Judo. Après son Service Militaire en mars 1966, il entre aux Ateliers de Construction de la Meuse comme Ingénieur. En même temps, il est candidat Ingénieur Commercial à l'ULg en 1966. Fin 1967, il entre chez Bencor en Afrique du Sud comme Ingénieur, il devient en 1971 Factory Manager puis Works Director, en 1974. En 1976, il entre chez FABRICOM comme ingénieur puis devient Sous-Directeur en 1986, puis Directeur adjoint en 1987. Il est promu Directeur, Division Piping en 1994. En 1998, il est nommé Administrateur, Directeur Général Adjoint de la Tuyauterie et Administrateur Honoraire en 2004.

Au sein de l'AIMs, il fonde le Cercle Peyresq, en 1963. Il est Vice-Président de 1989 à 1998, Administrateur de 1992 à 1995 puis Président de la Section du Centre de 1996 à 1999. De 1999 à 2000, il est Président pressenti puis Président de l'AIMs de 2000 à 2004. Il est depuis

lors Président Honoraire. En 2007, il est nommé Conseiller de la section Peyresq. Henri mérite de la part du Comité de lecture de notre Journal un merci tout particulier et sincère pour avoir prêté sa photo de Gilles pour notre 1<sup>er</sup> Journal en quadrichromie.



#### Guy DEHON

Président du Cercle des sports au cours de ses études, il débute sa carrière au Bureau d'Ingénieur de Krefeld à

Frankfurt en Allemagne en 1965. En 1967, il entre chez IBM Deutschland à Mayence comme Ingénieur, puis chez Memorex en 1971. En 1995, il devient Ingénieur indépendant en ingénierie informatique. En 1999, il est nommé IT Engineering, chez I-PrintSolutions.



#### Claude DELADRIERE

Au cours de ses études à la FPMs, il oeuvre pour la Mutuelle d'Edition des étudiants. Après avoir obtenu son diplôme d'Ingénieur

Civil en Mécanique en 1964, il décroche en 1965 un Certificat complémentaire en Sciences et Technique de la Gestion Industrielle, à la FPMs. En 1967, il commence sa carrière comme Ingénieur au Centre de Recherches Routières à Bruxelles. En 1968, il entre à l'Institut Belge d'Organisation et de Méthode (IBOM), puis OBM à Paris où il participe à l'élaboration de programmes de gestion et utilisation de réseau de communication

(TC-PIP – SDLC,...). En 1969, il devient Ingénieur Conseil en Informatique. Il élabore des programmes informatiques pour la Gecamines, planifie l'extraction des Mines et Carrières et optimise l'extraction du minerai, le tracé de l'incliné de la carrière, et détermine le passage en mode souterrain, ... En 1983, il passe comme Ingénieur Conseil ICT au Ministère de l'Education Nationale. Il participe à la création et au développement du centre de traitement informatique, de la saisie des données par réseau informatique, administration et écoles. Il élabore également les budgets, il effectue le paiement des enseignants, ... En 1989, il est nommé Directeur Général des Ateliers Mécaniques Deladrière.



#### Emile FERONT

Au cours de ses études à la FPMs, il a été Président de la Carolo et Directeur de Mons-Mines.

Il reçoit le prix de la Société Générale de Banque de Belgique pour l'étudiant particulièrement méritant, lors de la remise de son diplôme. Il débute sa carrière chez Solvay à Bruxelles en 1965, après son service militaire. Il devient Chef de Service aux Usines de la Sambre de SOLVAY et Cie à Couillet en 1970, puis Chef de Division Entretien et Construction, à Jemeppe-sur-Sambre, en 1986. En 1992, il est nommé Ingénieur Direction Centrale Technique à Neder Over Heembeek – Bruxelles puis Directeur Technique, Solvay Sodi en Bulgarie en 1997. En 2006, il est Manager chez Promex EOOD en Bulgarie.

Au sein de l'AIMs, il est Secrétaire de la Section de Charleroi de 1984 à 1985,

## HOMMAGE AUX JUBILAIRES

Administrateur de 1985 à 1988, Trésorier de la Section de Charleroi de 1985 à 1986 puis Administrateur de 1990 à 1993. Il est nommé Président de la Section de Charleroi de 1996 à 1997.



### Pierre GROSSE

Au cours de ses études à la FPMs, il est Trésorier puis 3 fois Président de la Carolo et enfin Trésorier de la Fédé.

Après son service

militaire, il débute sa carrière d'Ingénieur chez Iroquois Glass Ltd à Montréal. En 1967, il entre chez Pierre Quoibon et en 1975 aux établissements Pierre et Pierre. De retour en Belgique en 1977, il entre chez Outil-Mo à Thuillies avant de passer à la Sonaca en 1978 comme Plant Engineer, il y est nommé Ingénieur des Installations Industrielles en 1979. En 1981, il obtient une Licence en Management à l'UCL. En 1984, il est Ingénieur des Installations Industrielles chez HENRICOT à Court-St-Etienne. En 1985, il est nommé Général Manager chez Burroughs à Seneffe. En 1988, il intègre la société Fabrimetal comme Conseiller Economique. Il y est promu successivement, Adjoint au Directeur Général, détaché DGTR Région Wallonne, et Conseiller en économie en 1999. Il prend sa retraite en l'an 2000.



### Max HASSELIN

Après son service militaire, il entre aux Usines d'Obourg dans la Division Fabelta en 1966. Il passe aux Usines

de Tubize, en 1967. En 1969, il est nommé Ingénieur chez Indufor puis Chef de Service, dans la société d'exploitation, d'usinage et de commercialisation des bois exotiques à Bruxelles et au Congo. En 1974, il passe Ingénieur chez Traction et Electricité qui deviendra Tractebel. Il y est notamment promu Chef de Service et gère la préparation à divers projets dans différents pays et en Belgique dont le dernier tunnel sous la manche. Il prend sa retraite en 2000.



### Béchara HENAINE

Carrière entièrement passée à l'Electricité du Liban (EDL) dans la Direction de la Distribution depuis le 4 décembre 1964 jusqu'au 1<sup>er</sup>

juillet 2001. Assumant successivement les responsabilités de :

- Chef de section: Eclairage publique, Réseau Basse Tension et Poste de transformation, Réseau 20 kV, Achat et approvisionnement.

- Chef de service: Service Technique, la distribution dans les régions (en dehors de Beyrouth), Distribution au Mont Liban.

Le 1<sup>er</sup> juillet 2001, il prend sa pension.



### Fernand HUBERT

Fernand HUBERT est diplômé Ingénieur Civil Electricien de la Faculté Polytechnique de Mons en 1964. Il a obtenu en

1972, le diplôme de l'Ecole Supérieure du Verre de Charleroi.

Il effectue son service militaire comme officier au 4TTR. Il entre ensuite en 1965, comme chef de production pour Gevetex Textilglas GmbH à Etten-Leur aux Pays-Bas, puis à Herzogenrath en Allemagne pour la même société. En 1973, il est nommé chef de projets pour Saint-Gobain Certain Teed à Wichita Falls, Texas aux Etats-Unis où il devient ensuite Directeur d'Engineering pour Saint-Gobain Vetrotex America, en 1978, dans la même usine.

Après une carrière dans les usines de Saint-Gobain pour la fabrication de fibre de verre, il prend sa retraite en 2005. Il réside aux Etats-Unis avec sa famille.



### Claude JUSSIANT

En novembre 1964, il entre au Bureau d'Etudes Industrielles Fernand Courtois pour le compte

de l'Union Générale Belge d'Electricité. Il participe aux premières études relatives au réseau électrique belge à 400 kV mais son élan est stoppé par un service militaire inattendu. A son retour à la vie civile, il vit sa première fusion de société. Il en connaîtra 5 et y survivra ce qui lui permet d'exercer plusieurs métiers très différents. Pendant quelques années, il fut aussi chargé de cours en probabilités, statistiques et structure des ordinateurs en graduat informatique à l'Université du Travail de Charleroi ainsi que représentant des électriciens belges dans un des multiples groupes de travail du Comité Electrotechnique International.

En 1997, quand il profite des possibilités de départ anticipé, il est responsable



des communications informatiques d'Electrabel.

Dès 1998, il prend en mains le secrétariat de l'AIMs qu'il abandonnera en 2010 pour se consacrer au secrétariat de la FABI pendant 1 an. Depuis, il est le Président du comité des questions sociales de la FABI qui, entre autres, est chargé des enquêtes salariales. Ne s'estimant probablement pas suffisamment occupé, il cumule avec la présidence d'Ingénieurs sans Frontières depuis 2012. Accessoirement, il est pensionné depuis 2001.



#### Henri LEICH

Il décroche, à sa diplomation, le prix des Electriciens du Hainaut en récompense du meilleur TFE dans la Section Electricité. Rien d'étonnant dès lors qu'il entre à la FPMs où se déroule toute sa carrière. Il débute en 1964, comme Chercheur attaché à la FPMs pour le FNRS. En 1967, il est nommé Assistant au Laboratoire Théorie des Circuits et en 1968, Chef de Travaux, puis Chargé de Cours associé au Titulaire de la Chaire de Théorie des Circuits, en 1972. Il obtient dans le même temps le Prix Guibal & Devillez en 1971. En 1977, il est nommé Professeur associé, puis Professeur en 1987. En 1990, il passe Chef de Service de la chaire de Théorie des circuits et Traitement du Signal. Il participe avec le prof. M. BLONDEL à la création du Centre de Recherches Multitel, en 1995. En 1997, il est promu Professeur Ordinaire. Il prend sa retraite en 2002, mais reste Conseiller scientifique jusqu'en 2007.



#### Jacques LEROY

Après son service militaire, il commence sa carrière à la FPMs comme Assistant. Il est nommé en 1970, Chef de Travaux, puis Chargé de Cours associé, en 1975. En 1981, il est nommé Professeur associé de la Chaire de Physique générale, puis Professeur associé du Service Electronique et Techniques numériques, en 1984. En 1987, il est promu Professeur du Service d'Electronique. Il prend sa retraite en 2001.



#### Jacques MARLIERE

Un jeune homme fort distingué, bien élevé, son papa est professeur à la Faculté. C'est un gastronome averti,

l'organisation du souper des 5<sup>e</sup> lui est donc confiée. Il commence sa carrière comme Chercheur au Fonds Halleux du 1<sup>er</sup> septembre au 30 novembre 1964. Entré dans la sidérurgie luxembourgeoise dès le 1<sup>er</sup> décembre 1964, il y fera toute sa carrière. D'abord à la Minière et Métallurgique de Rodange (devenue plus tard Métallurgique et Minière de Rodange-Athus -MMRA- après la fusion avec la filiale de Cockerill à Athus) comme Ingénieur de fabrication à l'aciérie. Ensuite au Service Gestion et Informatique. En 1973, il devient Chef de Service-Adjoint au Service des Ventes Techniques (rails, pieux métalliques, cadres de mines, etc...). Après l'absorption de la MMRA par l'ARBED en 1979, il devient Directeur de Trade ARBED Rails, société créée pour la commercialisation du matériel de voie fabriqué par l'ensemble du groupe ARBED. Il est préretraité début 1998 en application de la loi luxembourgeoise sur la sidérurgie.

INSCRIVEZ-VOUS  
AU CLUB SÉCURITÉ



## VOTRE SÉCURITÉ,

## NOS SOLUTIONS D'EXPERTS



Conseil en Sécurité des Procédés  
Acquisition de Données de Sécurité  
Formation  
Instruments de laboratoire

**CHILWORTH France SAS**  
Wallonia/Luxembourg Office  
Chaussée de Redemont, 18A  
B-7100 La Louvière - BELGIQUE  
Tél. : +32 (0)479 61 70 23  
info@chilworth.fr - www.chilworthglobal.be



a DEKRA company

## HOMMAGE AUX JUBILAIRES

Au sein de l'AIMs, il fut Trésorier de la section Luxembourg-Lorraine jusqu'à son rattachement à la section de Liège.

### Pierre MARY

Il commence sa carrière comme Ingénieur technico-commercial chez SAIT Electronics à Bruxelles. Il passe à la SNCB en 1966. Il est successivement nommé Ingénieur principal, Chef de Division, en 1993 et Ingénieur principal du Département Transport. Il prend sa retraite en 2004



### Raymond MICHAUX

En 1965, il entre aux ACEC comme Ingénieur du Département Recherches à Marcinelle. Il

preste son service militaire, puis retrouve son poste aux ACEC. Il est nommé en 1977 chef de Service Electromécanique au sein de ce même département. Il devient en 1991 Chef du Service Etudes des Machines asynchrones à la société Jeumont-Schneider qui deviendra par la suite Jeumont Industrie Groupe FRAMATOME. Il devient Chef du Service R & D Electromécanique, en 1994 jusqu'à sa pension en 2001.



### Jean-Pierre PETITJEAN

En 1965, il débute comme Assistant du professeur H. Vander Poorten à la FPMs. Il est nommé Chef de Travaux

en 1968, Chargé de Cours associé en 1971, Professeur associé en 1977 et

Professeur en 1987. En 2001, il passe Conseiller Scientifique avant sa retraite en 2006. Il effectue deux mandats en tant que Président de la commission chimie à la FPMs et un mandat comme expert au FNRS dans la commission chimie-métallurgie.

Son domaine de recherche concerne essentiellement l'électrochimie et la corrosion. Rapidement, il s'oriente vers le traitement de surfaces des métaux et alliages et notamment le remplacement de la chromatisation par des traitements plus écologiques. Il étudie la peinture électrophorétique en collaboration avec l'industrie automobile et la corrosion filiforme associée. Ses recherches ont fait l'objet de nombreux contrats avec l'industrie.

En collaboration avec feu le professeur A. de HAAN, il prépare l'entrée du Service de Chimie Générale et Electrochimie dans Materia Nova.



### Jean QUINAUX

Dès sa démobilisation en 1966, il entre comme Ingénieur aux ACEC à la Division ventes et études techniques.

De fin 1967 à février 1971, il est promu Ingénieur à la Division Nucléaire des ACEC en « Etudes des cœurs-neutroniques ». De février 1971 à août 1972, il suit un stage chez Westinghouse à Pittsburgh dans le « Core Control ». Il est nommé Manager « Core Design » chez Wenese (Westinghouse Nuclear Europe) de Septembre 1972 à Décembre 1975. Il est promu Fellow Engineer chez Westinghouse Nuclear

International Europe, département Neutronique de janvier 1976 à Janvier 1980. En Février 1980, jusqu'en Septembre 1983, il est Chef de l'Unité « d'Etudes Neutroniques » chez Framatome à Lyon, puis il y est nommé pour 3 ans Adjoint au Chef de Service « Etudes du combustible Nucléaire ». En 1986, il est Officier de Liaison des accords techniques entre Westinghouse et Framatome à Pittsburgh, pour chaudières et combustible jusqu'en 1988. Il est ensuite nommé Responsable communication interne et externe à Framatome Lyon jusqu'en 1990. Il est promu en janvier 1991, Directeur Communication pour la vente du combustible pour réacteurs à eau pressurisée en Europe et hors France jusqu'à sa retraite en 2000.



### Georges RICHOUX

Après avoir forgé son expérience dans tous les secteurs de l'exploitation à Obourg, et effectué quelques missions d'expertise dans

les usines du Groupe à l'étranger; il est nommé Directeur d'Exploitation, Responsable du site d'Obourg en janvier 1989.

Il opte pour la prépension en octobre 1998.

Au sein de l'AIMs, il occupe la fonction de Commissaire de la Section du Centre de 1969 à 1973.

### Jacques STRAETMANS

Après son service militaire, il entre en 1966 comme Ingénieur à la société Toledo Scale Corporation dans le Département Installation de pesage industriel.



### Serge VOITURON

Diplômé électricien, il reçoit le Prix du Cinquenaire de la promotion 1914 en considération de son mérite. Il entre en 1963 comme Ingénieur aux ACEC, il est ensuite mobilisé pour son service militaire de 1965 à 1966. Il entre chez ABB – société suisse née de l'association entre Allmänna Svenska Elektriska Aktiebolaget, ASEA. & Bown Boverie Cie – à Zaventem en 1989 comme Sales Engineer, il est promu Key Account Manager, en 1996 jusqu'à sa préretraite en 2001.



### Prix Guibal & Devillez 2013

Le prix Guibal & Devillez 2013 est attribué à **Fabrice DAGRAIN**, ICMi 1998, pour sa thèse relative à la détermination in situ des caractéristiques mécaniques des matériaux de construction et aux traitements de surface appliqués à ces mêmes matériaux.

Le jury désigné par le Conseil d'Administration de l'AIMs était composé du Président et du Secrétaire Général de l'AIMs, et de deux « experts » en matière de génie civil à savoir les professeurs **Guy GUERLEMENT** (FPMs) et **Pierre HALLEUX** (ULB) a estimé que ce travail fait apparaître deux éléments forts. Nous citons :

- une porte ouverte vers des essais qui permettent d'accéder à certaines caractéristiques des matériaux sur base d'échantillons de très petite taille. Cet élément sera intéressant pour l'évaluation du « patrimoine ».

La méthodologie – procédures pour évaluer et chiffrer la dureté d'une surface à savoir les tests de grattage et le microforage – est parfaitement exposée.

- la démonstration de l'inefficacité de certains traitements de surface.

## IL Y A 60 & 70 ANS !

Nous avons le plaisir de fêter les 70 ans de sortie de François OOSTLAND, ainsi que les 60 ans de sortie de René BALAND, Victor BERLEMONT, Gilbert BOUILLIEZ, Jean BROGNIEZ, Paul CAIGNET, Paul CAMION, Gérard DELPLACE, Henri DURANT, Michel LECONTE, Claude LISON, Jacques SCOHY, Roger SEGERS, Michel SOLBREUX, Robert TOUSSAINT, Sylvère VAN RENTERGHEM, Marcel VANDEN DOOREN, Guy VERHEUGEN et enfin Jean-Pierre WESPES.



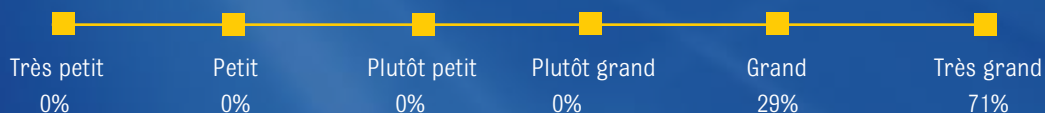
## Compagnonnage de Polytechniciens – Année académique 2013-2014

Avec le soutien du Prix Pierre François Tilmon géré par la Fondation Roi Baudouin

### Réunion plénière du 21 février 2014

La réunion plénière des maîtres-compagnons et des étudiants-compagnons a permis à chacun d'échanger des idées avec tous les participants. D'une façon plus solennelle, le coordinateur, Michel VANKERKEM, a remercié les compagnons de participer à cette action. Il a rappelé que la Fondation Roi Baudouin souhaite de tels rapprochements entre les générations. Il a ensuite organisé une enquête de satisfaction pour avoir un retour objectif à mi-parcours de l'année académique. En voici les résultats.

L'intérêt du Compagnonnage de polytechniciens est :



#### Suggestions des maîtres-compagnons :

- Continuer sur le choix libre du compagnon.
- Assouplir les horaires des étudiants
- Payer les trajets des étudiants qui se rendent à Bruxelles.
- Permettre aux étudiants d'effectuer des tâches même petites et que ces tâches éventuellement comptent pour quelques crédits.
- J'apprends beaucoup au contact de mon étudiant-compagnon.
- Au fur et à mesure des années, l'écart d'âge, se creuse petit à petit.
- Etendre le projet sur 2 ans? Vers la 4<sup>e</sup> année?
- Continuons!
- Quelques réunions plénières en plus.

#### Suggestions des étudiants-compagnons :

- Organiser une première rencontre commune (vraiment pas obligatoire, mais pour faciliter la première rencontre).
- J'ai beaucoup de chance d'avoir un maître-compagnon dynamique et bienveillant par rapport à l'initiative.

- Continuer dans la responsabilisation des étudiants (lettre de motivation, interview...).
- Etablir un lien entre l'université et l'entreprise (appliquer le savoir et les aptitudes acquises).
- Etendre le compagnonnage sur 2 ans. Avec les horaires de cours, il est difficile de se rendre à toutes les réunions. Sur 2 années, c'est plus simple de se rendre réellement compte du travail effectué après les études.
- Plus de diversité dans les compagnons. En effet, je n'ai pas eu de compagnon dans mon secteur d'activité. Ce n'est pas un problème car cela permet également de découvrir d'autres domaines que le mien.
- Elargissement du compagnonnage au plus grand nombre possible d'étudiants et d'ingénieurs. L'expérience des uns et l'œil nouveau des autres est un atout à développer à tout prix.
- Plus de diversité dans le choix des compagnons, car certains de mes collègues n'en n'ont pas trouvé alors qu'ils étaient motivés pour faire le compagnonnage (mais ce n'est pas mon

cas, je trouve que c'est une très bonne initiative).

- Plus de maîtres-compagnons pour les étudiants restés en dehors du programme.
- Eventuellement prévoir du temps à l'horaire si possible.
- Donner la possibilité aux étudiants de Bachelier 1 et Bachelier 2 de faire le compagnonnage.

Ces suggestions seront discutées au sein du Club Entreprendre de l'AIMS.

Si on y ajoute l'indice de satisfaction relevé de 94%, le compagnonnage, cette année encore suscite un grand intérêt. Merci à tous les compagnons d'avoir allumé le feu sacré.







## Creative Wallonia

### Le BOOSTER DE L'INNOVATION

- Des **séminaires de sensibilisation** au Management de l'Innovation **dans votre entreprise**, offerts par Creative Wallonia.
- L'**Executive Master en Management de l'Innovation** de l'Université de Mons en **visiours** de fin d'après-midi suivis de chez vous ou d'ailleurs.
- Des **séminaires d'accompagnement** de vos innovations, offerts par Creative Wallonia.

basés sur la méthode éprouvée des **3 i** de l'innovation-mix:

**INSPIRATION + IMPACT + INTERET ECONOMIQUE**

Site : <http://www.3iii.be/>

Info: Prof. Michel VANKERKEM, Email: [Michel.Vankerkem@umons.ac.be](mailto:Michel.Vankerkem@umons.ac.be)

## APPEL AUX MAÎTRES-COMPAGNONS

L'intérêt des étudiants pour le Compagnonnage va grandissant. Pour l'année académique prochaine, **40 étudiants bacheliers** ont demandé à devenir étudiant-compagnon !

Ils sont impatients de découvrir les métiers de l'ingénieur et les enjeux de l'entreprise. Cela fait plaisir à voir. Aussi, le Club Entreprendre cherche-t-il **40 maîtres-compagnons** qui aimeraient faire découvrir la nature de leur travail et les activités de leur entreprise. Il s'agit pour le maître-compagnon d'inviter un étudiant une petite dizaine de fois dans son entreprise pour montrer l'envergure des rôles de l'ingénieur. Notre AIMs et la Fondation Roi Baudouin, qui sont à l'origine de cette bonne action, se réjouissent que cette action contribue aussi directement au rapprochement des générations.

Pour devenir maître-compagnon ou recevoir des informations, envoyez un email à notre past-président, par ailleurs coordinateur de l'activité: [Michel.Vankerkem@umons.ac.be](mailto:Michel.Vankerkem@umons.ac.be)

## POLE NETWORKING

Invitation, le jeudi 9 octobre 2014

**Thème : « La production de matière première secondaire »**

Notre hôte de la soirée est SITA, Groupe Suez Environnement.

**Inscription obligatoire :**  
www.aims.fpms.ac.be, rubrique Agenda

**Coordinateurs :** Philippe Prieels  
pp@clubentreprendre.be



Compte-rendu de la soirée du 13 mars 2014.

**Soirée Networking chez GSK le jeudi 13 mars 2014 sur le thème des « Biotechnologies »**

La soirée Networking du Club Entreprendre Polytech Mons Alumni du 13 mars dernier avait pour thème les Biotechnologies. Notre hôte, GSK Vaccines, avait mis les petits plats dans les grands pour nous accueillir. Nous tenons une nouvelle fois à l'en remercier. Nos remerciements s'adressent en particulier à notre ami Philippe SAUVAGE et sa collaboratrice Madame VAN BOXELAERE pour leur support à l'organisation de cette soirée. Un grand merci également à nos orateurs : Messieurs SAUVAGE et VERRIEST de GSK Vaccines; Monsieur DEWASME de l'UMONS – FPMS. Business et convivialité étaient de nouveau au rendez-vous.



## POLE EMPOWERMENT

### AWARD 2014

L'objectif de l'Award attribué annuellement par le Club est de récompenser et de promouvoir la meilleure idée ou le meilleur projet entrepreneurial, que celui-ci soit porté par un alumni ou par un étudiant de Polytech Mons. Cette année, nous insistons sur la grande diversité du caractère « entrepreneurial » en définissant 5 catégories d'appel à candidature :

- **Starter :** vous êtes étudiant, vous avez une idée pour lancer une activité et l'avez déjà concrétisée un minimum; vous êtes alumni, vous avez lancé votre activité dans les trois dernières années et celle-ci connaît un succès indéniable en termes de croissance.
- **Corporate Social Responsibility :** vous êtes étudiant ou alumni et, par votre action, vous développez un projet porteur de sens ou de valeur du point de vue environnemental, éthique ou sociétal.
- **Industry & Production :** vous êtes un alumni actif au sein d'une entreprise du secteur industriel ; vous avez mis en place ou vous participez activement à un projet innovant visant le core-business de l'entreprise ou ses processus.
- **Business & Technology :** vous êtes un alumni actif dans le secteur des nouvelles technologies ou dans les

systèmes d'information; vous contribuez au développement de solutions innovantes essentielles pour l'évolution de votre entreprise ou de celle des autres.

• **International Career :** vous êtes un alumni menant depuis plusieurs années une carrière hors de nos frontières; votre parcours témoigne d'une vraie mobilité internationale ; vous gérez des équipes ou des projets réellement multinationaux.

Les **dossiers de candidatures** seront à remettre au secrétariat de l'AIMs avant le **1<sup>er</sup> septembre 2014**. Les formulaires et modalités pratiques seront communiqués dans les prochaines semaines via notre site internet.

Les « nominés » seront appelés à venir présenter leur projet/idée lors de la **soirée de clôture** dans la semaine du **8 septembre 2014**.

**La remise des prix** aura lieu le **13 septembre 2014, lors du PMD**. A la clé : 2 500€ pour les gagnants et un coaching spécifique pour les nominés.

Vous appartenez à l'une de ses catégories ? Préparez-vous à poser votre candidature !

Vous reconnaissez un(e) camarade correspondant à l'une de ces catégories ? Proposez-nous un(e) candidat(e) !

## CONFERENCE

Invitation le mercredi 22 octobre 2014

**Thème : « L'innovation là où on ne l'attend pas »**

**Où :** FPMs, Auditorium Richard STIÉVENART, 18h45

En collaboration entre la FPMs et le Club Entreprendre, avec le soutien de l'ASE.

**Inscription obligatoire :** www.aims.fpms.ac.be, rubrique Agenda

**Coordinateurs :** Guillaume Dewispelaere – gd@clubentreprendre.be



Photos du jury et des étudiants qui ont participé à la troisième édition de Startech

## POLE LEARNING

### Une journée entière de présentation de projets «entrepreneuriaux» à la Faculté!

Le 22 mai dernier avait lieu à la Faculté une journée entièrement consacrée à la présentation de projets «entrepreneuriaux». Le Club Entreprendre et WSL en étaient bien entendu les partenaires et coordinateurs naturels.

En matinée se tenaient ainsi les présentations du nouveau **cours de Projet Technologique Innovant (PTI)** et l'après-midi, celles des **projets Startech**. Deux initiatives originales que nous vous invitons à découvrir plus en détails ci-dessous.

La journée s'est clôturée par une rapide présentation de deux autres séries de projets réalisés par des étudiants de l'UMONS.

D'une part, **les projets imposés aux étudiants de BA2** de la FPMs. Un thème unique avait été proposé cette année, en collaboration avec nos collègues d'Ingénieurs Sans Frontières, à savoir la mise au point et la fabrication d'un système portable de potabilisation de l'eau.

D'autre part, la présentation des trois **projets CréaCtifs** proposés et récompensés en 2014 par l'Institut Numédiart de l'UMONS. Les sujets CréaCtifs sont proposés par des membres de l'Institut et peuvent être choisis par des étudiants de l'UMONS dans le cursus desquels la réalisation d'un projet applicatif est imposée; en BA2 et BA3 à la FPMs, ou dans certaines filières de Master de la FPMs et de la Faculté des Sciences. Les trois projets lauréats (un de BA2, un de BA3 et un de MA1) visaient la retranscription automatique d'une musique sur partition, le développement d'un nouvel instrument de musique virtuel ou encore la mise au point d'un dispositif original de réalité virtuelle.

Encore toutes nos félicitations aux participants de ces différents cours et concours qui démontrent le savoir-faire et l'opiniâtreté de nos étudiants dès leurs premières années de bachelier. Et nos remerciements à tous ceux qui contribuent de près ou de loin à ces exemples innovants de collaboration régionale, entre institutions d'enseignement, structures de soutien et entreprises.

## COURS DE PROJET TECHNOLOGIQUE INNOVANT (PTI)

En début d'année 2014, le Club Entreprendre et son président ont été sollicités pour encadrer un nouveau cours à projet pour des étudiants de MA1 (4<sup>e</sup> année). Dans le cadre de ce cours PTI, à l'initiative du Prof. Gaëtan LIBERT, une douzaine d'étudiants ont ainsi eu à développer concrètement un produit qui pourrait faire l'objet d'un succès commercial. Au-delà du contenu «technologique» du produit à concevoir, l'objectif était finalement de pouvoir convaincre une série d'acteurs économiques de l'intérêt des projets. Pour ce faire, en équipe, les participants ont dû non seulement développer un prototype mais aussi élaborer un dossier complet de financement, susceptible de séduire d'éventuels investisseurs privés ou publics. Au cours d'une petite dizaine de séminaires, de février à mai, divers acteurs économiques externes ont eu l'occasion d'expliquer en quoi ils pouvaient supporter les projets et/ou ce qu'ils entendaient par un bon plan d'affaire. Le Club assurait le fil rouge du programme, la coordination des intervenants et certaines séances spécifiques. L'objectif principal était de démystifier la création d'entreprise et son financement, ainsi que de donner les points d'attention particuliers pour chaque acteur. Les intervenants invités étaient des banquiers, des représentants étaient des banquiers, des représentants étaient des agences de soutien, des invests ou encore

des entrepreneurs. Le 22 mai, la plupart de ceux-ci sont revenus pour prendre part à la présentation finale des projets.

Une occasion pour nous de souligner l'extraordinaire enthousiasme rencontré chez les intervenants sollicités et de les en remercier une fois encore chaleureusement. Un signal très positif quant à la mobilisation possible dans et autour de la Faculté en matière d'esprit d'entreprendre!

## STARTECH 2014

Depuis 2012, le programme d'incubation Startech permet aux étudiants de BA2 de se confronter aux entreprises en lançant des projets technologiques dont ils ont eu l'idée par ailleurs. Au-delà de la technique, Startech vise à créer de véritables entreprises avec des projets prometteurs. Il s'agit donc de faire évoluer ces projets en suivant des méthodes «agiles» - en relation régulière avec le client - et en définissant un réel modèle économique.

Démarrée à la Faculté sous l'impulsion de WSL, l'initiative a rapidement reçu l'adhésion des autorités académiques qui l'ont intégré au cursus optionnel, et du Club Entreprendre qui en est devenu un des partenaires. Aujourd'hui, toujours pilotée activement par WSL, avec le soutien de l'Agence de Stimulation Economique de Wallonie, l'expérience se poursuit aussi dans trois autres écoles (l'Ecole Polytechnique de Louvain-la-Neuve, l'Institut Gramme à Liège et la Haute Ecole Robert Schuman à Arlon). Comme pour les précédentes, cette troisième édition du programme Startech s'est étalée sur dix semaines. Elle a vu concourir six équipes de 2 à 4 étudiants et s'est terminée le 22 mai devant un jury de spécialistes: divers entrepreneurs et représentants de l'ASE, de LME, de l'AWEX, de l'IMBC ou encore de l'AVRE, ainsi que Slim SEDIRI (Chargé de projet pour

l'antenne WSL de Mons), Prof. Gaëtan LIBERT (coordinateur Startech pour la FPMs) et Guillaume DEWISPELAERE (Président du Club Entreprendre). Ce jury a évalué les meilleurs projets selon des critères d'innovation, de rentabilité et de faisabilité.

Le premier prix, un séjour d'une semaine à la Texas A&M University (voir page 18), a été remporté par le projet Subsidia, défendu par Pol BLANCHARD, Ibtissam BOUAZZATI et Landry JOËL Simo NGNETCHEU, tous trois étudiants de BA2. Subsidia vise à proposer un service d'impression 3D d'objets de décoration de luxe, spécialisé dans le design de luminaires d'exception.

Un autre projet, Moveo, a également retenu l'attention du jury. Il était proposé par Jeffrey DURIEUX, Christopher D'HAENE et Benjamin DUQUESNOY, étudiants de MA2. Bien que hors catégorie pour le premier prix réservé aux bacheliers, il a ainsi remporté un accompagnement entrepreneurial offert par WSL. Moveo est une application smartphone d'un nouveau genre pour la course à pied. Grâce à elle, lors de son jogging, un coureur est plongé, via ses écouteurs, dans un scénario interactif dont il est le héros. L'histoire s'adapte en fonction de ses performances et le motive ainsi à s'entraîner. Signalons d'ailleurs que, parallèlement, ce projet a également été récompensé par le concours Step Challenge organisé par notre partenaire La Maison de l'Entreprise.

## NOUVELLES DES GAGNANTS DE L'ÉDITION STARTECH 2013

Lors de l'édition 2013, c'est le projet **WatchKidZ**, défendu par **Martin BRUGMANS** et **Flavio ESPERTI** (aujourd'hui étudiants de BA3), qui avait remporté le premier prix du concours Startech dans sa version montoise (voir notre numéro de septembre 2013).

Pour rappel, WatchKidZ est un système qui

permet de contrôler l'éloignement d'un groupe d'enfants. Chaque enfant à encadrer porte un bracelet qui communique en radiofréquence avec un boîtier donné au responsable du groupe. Lorsqu'un des enfants s'éloigne, le responsable est directement averti par un signal sonore. Il peut donc réagir efficacement et, par conséquent, éviter toute disparition inquiétante.

La victoire de Martin et Flavio leur a donné l'opportunité de passer une semaine aux Etats-Unis, à la **Texas A&M University**, du 25 août au 1er septembre dernier. Ce voyage avait pour but principal d'établir des contacts, notamment avec des entreprises spécialisées en électronique. Mais l'objectif était aussi de comprendre plus globalement le marché américain, d'y étudier la concurrence potentielle pour WatchKidZ et de valider les hypothèses du Business Plan.

Les premières journées du séjour se sont focalisées sur la compréhension de la technologie GPS - qui prend une place majeure sur le marché américain - et les avantages de la technologie utilisée par WatchKidZ. Par ailleurs, l'équipe a présenté son projet devant divers publics, notamment dans une Business

School ou auprès de Business Angels. Les gagnants ont également pu découvrir l'intérêt que représentait le projet pour les personnes atteintes d'autisme, un marché qu'ils n'avaient pas initialement envisagé. Plusieurs rendez-vous ont ainsi été tenus avec des centres médicaux, des associations ou des écoles spécialisées. Plus largement, le tandem a naturellement découvert l'histoire et la culture du Texas. Il a notamment participé à des activités culturelles comme le « Midnight Yell » ou encore à un typique match de football américain.

De retour au pays, la poursuite du projet devrait permettre à WatchKidZ de concrétiser la production de l'appareil, de mener une phase d'essais grandeur nature dans des parcs d'attraction et, plus tard, d'ajouter de nouvelles fonctionnalités au produit, comme une géolocalisation.

Une expérience unique et de belles perspectives, qui ne peuvent que motiver davantage les collègues étudiants de Martin et Flavio à participer avec ferveur aux prochaines éditions du concours !



## Le Mot des Etudiants

Par Samuel TESSIAN, Président de la Fédération des Etudiants

C'est avec un certain honneur (et une pointe d'appréhension) que je prends la plume aujourd'hui pour rédiger pour la première fois un mot dans votre journal au nom de la Fédération des Etudiants FPMs.

Ce que nous pensions connaître de la Fédérale lorsque nous nous y présentions n'est que la face visible de l'iceberg. Dès lors, après ces quelques semaines de campagnes, il est temps pour les nouveaux élus que nous sommes de prendre conscience des défis qui nous attendent pour l'année à venir. Cette période de transition, heureusement grandement facilitée par l'aide des anciens, nous permet de réaliser à quel point la tâche qui nous attend est importante. Heureusement, cette année encore, la Fédérale peut compter sur un grand nombre d'étudiants motivés qui sont prêts à s'investir pour faire perdurer notre belle faculté.

Le mot qui conviendrait le mieux pour résumer ces défis est « changement ». En effet, il apparaît clair que la vie à la faculté n'a plus grand-chose à voir avec ce qu'elle était dans le passé. Une visite de la cité Houzeau avec un ancien président de la Mutuelle d'Édition (149<sup>e</sup> promotion) m'a fait réaliser l'ampleur de cette vérité. A plus faible échelle encore, nous nous rendons compte que les futurs nouveaux étudiants seront sans doute bien différents de ceux que nous étions il y a maintenant presque 4 ans. Les mentalités évoluent rapidement, et il est donc important que la Fédération évolue avec elles afin de rester en phase avec les étudiants qu'elle représente.

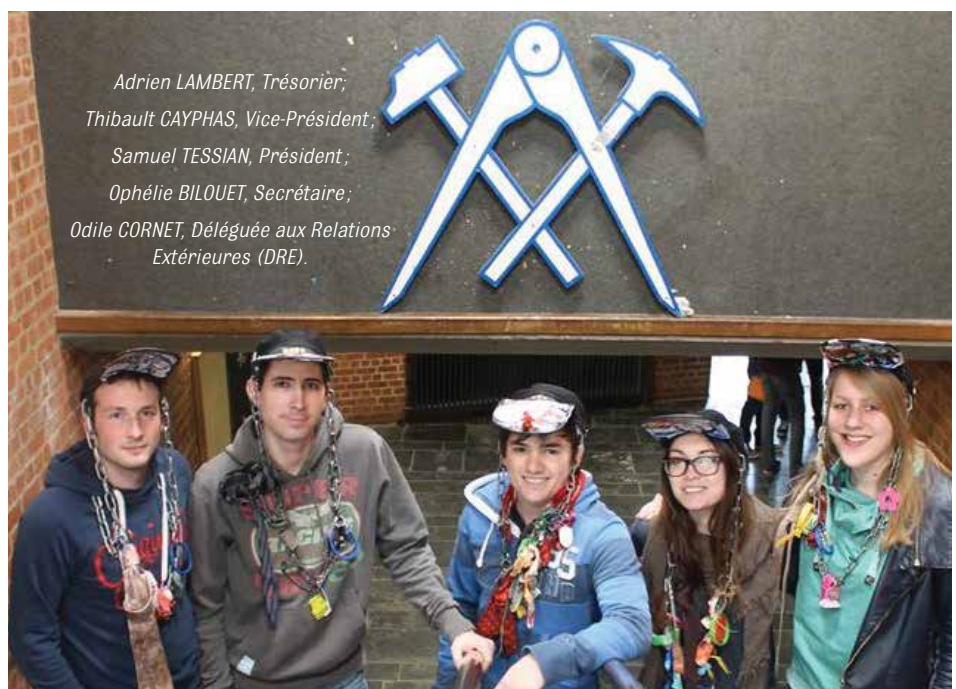
Un autre changement important de cette année concerne le changement de Doyen. Le mandat du Pr **Paul LYBAERT** s'achevant en Octobre, Pr **Pierre DEHOMBREUX** prendra ses fonctions en tant que nouveau Doyen de notre faculté. Notre objectif est

simple : faciliter au mieux cette transition et construire une relation de confiance bilatérale et durable avec M. DEHOMBREUX afin de garantir des fondations solides pour les comités qui nous suivront. Sur base de cette future relation, nous espérons également pouvoir amplifier la confiance entre la Fédérale et les autorités académiques afin de faire avancer la Fédération dans la bonne direction. Notre objectif sera atteint si nous parvenons à nous dire au moment de passer le flambeau : « c'est tout de même mieux maintenant ! »

Pour en venir à un sujet concernant de manière plus proche l'AIMs, nous sommes heureux de pouvoir vous dire que les Journées des Entreprises 2014 furent un succès. Environ 40 entreprises étaient présentes lors de cette édition et ces journées furent le lieu de nombreuses prises de contacts intéressantes pour nos futurs diplômés. Nous espérons évidemment que l'édition de 2015 sera une

aussi belle réussite. Cependant, alors qu'il va bientôt être temps pour nous d'élire les futurs organisateurs, une petite remarque pourrait être faite : cette année encore, les étudiants de 4<sup>e</sup> année étaient conviés aux JDE. Malheureusement, les entreprises sur place étaient rarement intéressées par des stages ou des projets en entreprise car ce n'était pas là le but premier de ces journées. Peut-être serait-il dès lors opportun d'améliorer cet aspect, mais aussi de manière générale la collaboration entre l'AIMs et la Fédérale afin d'aider les étudiants de 4<sup>e</sup> à trouver un stage en entreprise, ce qui ne pourrait qu'être bénéfique pour tous.

J'espère sincèrement que nous pourrions continuer à avancer ensemble et à continuer à améliorer notre collaboration. Pour ce faire, je vous invite chaleureusement à venir rencontrer les nouveaux comités autour d'un verre et à partager vos expériences avec nous dans notre cher bar Polytech, où vous serez toujours les bienvenus.



## Chaire ECRA « From CO<sub>2</sub> to energy »

Par Diane THOMAS, ICCh 1991 et Daniel GAUTHIER, ICMi 1981

Le béton, ou comme certains architectes l'appellent, la pierre liquide, est la troisième substance la plus utilisée au monde après l'air et l'eau. Il résiste aussi bien aux conditions arctiques qu'aux températures tropicales, il conserve ses propriétés sous terre et sous eaux, il possède une résistance au feu exemplaire et agit comme isolant naturel grâce à son inertie thermique.

Mais tout cela a un prix... L'ingrédient de base du béton, une poudre grise tout à fait ordinaire appelée « ciment », est une substance dont la production rejette de 600 à 700 kg de CO<sub>2</sub> par tonne de clinker. L'industrie est très consciente de cette responsabilité, et les recherches menées par l'ECRA (European Cement Research Academy) en partenariat avec l'UMONS sont un exemple très parlant de l'engagement durable pris par les producteurs de ciment.

**La Chaire ECRA se veut dès lors promotrice d'études relatives aux procédés de capture de CO<sub>2</sub> appliqués à l'industrie cimentière et à la conversion potentielle du CO<sub>2</sub> en carburant.**

L'industrie cimentière recherche donc activement des procédés innovants pour continuer à réduire son empreinte carbone. C'est précisément pour répondre à ce besoin en R&D que l'ECRA, présidé par Daniel Gauthier, également membre du Conseil d'Administration de HeidelbergCement, a sponsorisé cette Chaire qui a vu le jour officiellement le 24 avril 2013.

Côté académique, les professeurs **Diane THOMAS** (coordinateur académique de la Chaire – service de Génie des Procédés Chimiques) et **Guy De WEIRELD** (service de Thermodynamique), tous deux membres de l'Institut de Recherche en Énergie, encadreront deux doctorants cofinancés par l'ECRA et l'UMONS (FSR/Institut Énergie).

La première thèse, initiée le 1<sup>er</sup> septembre 2013 et menée par **Nicolas MEUNIER** (Master Ingénieur civil Chimie-Science des Matériaux), portera sur un sujet intitulé « Capture de CO<sub>2</sub> dans l'industrie cimentière et réutilisation: optimisation du procédé global ». La deuxième thèse, démarrée le 1<sup>er</sup> janvier 2014 par **Sinda LARIBI** (Licence appliquée en Chimie Industrielle (ESSTunis) et Master d'Ingénieur Chimiste (ENIGabès)) portera plus spécifiquement sur les procédés de purification appliqués au CO<sub>2</sub> capturé dans l'industrie, en vue de sa réutilisation.

### Périmètre

La Chaire veut également intégrer des travaux d'étudiants aux activités scientifiques. A cette fin, des étudiants de Bachelier 3 et de Master 2 seront associés aux deux sujets de thèses en abordant des sujets plus restreints tels que la simulation de la purification des fumées provenant des fours d'oxycombustion en vue de réutiliser le CO<sub>2</sub>, l'application des procédés membranaires dans les installations de capture du CO<sub>2</sub> ou encore les configurations alternatives du procédé de capture du CO<sub>2</sub> en post-combustion par absorption-régénération dans des solvants aminés. Un prix ECRA sera également remis au prochain Polytech Mons Day.

Si nous récapitulons le « scope » des recherches, les études se focaliseront sur :

- Le traitement des effluents gazeux en capture de CO<sub>2</sub> (dé-NOx et dé-SOx notamment) qui peut être appliqué par absorption ou adsorption; ceci ne concerne pas seulement l'oxycombustion, mais aussi des études et projets pilotes sur les technologies de capture dite en « post-combustion »;
- La réutilisation du CO<sub>2</sub> par divers procédés qui convertissent le CO<sub>2</sub> en méthanol ou méthane, mettant à profit une énergie

électrique renouvelable;

- La production d'oxygène pour l'oxycombustion, et la comparaison des différentes technologies.



L'objectif au sein de cette Chaire est réellement de créer une forte dynamique pour initier et réaliser d'autres travaux de recherche.

Pour coordonner l'ensemble de ces activités scientifiques, l'UMONS collabore plus spécifiquement avec **HeidelbergCement** qui finance un chercheur post-doctorant, **Lionel DUBOIS**, Ingénieur Chimiste de la FPMS et diplômé Docteur en Sciences de l'Ingénieur de l'UMONS en mars 2013 avec un sujet de thèse lié à la capture de CO<sub>2</sub> appliquée à l'industrie cimentière. Les travaux de la Chaire ECRA sont en droite ligne avec le projet de Brevik (Norvège) où est implanté le premier centre de test mondial de capture du CO<sub>2</sub> en post-combustion appliqué à une cimenterie.

Depuis la création de la Chaire, le Comité Scientifique s'est réuni en janvier à Dusseldorf et se réunira en mai à Mons.

Enfin, pour donner une large visibilité à la recherche et l'innovation développées dans le cadre de la Chaire, **un événement scientifique d'envergure est prévu à l'UMONS le 26 novembre 2014**. Divers experts internationaux issus du monde universitaire et industriel participeront à une première journée de conférence sur des thématiques en lien avec la Chaire.

Si vous voulez en savoir plus, rendez-vous aux liens suivants :

[www.lowcarboneconomy.cembureau.eu](http://www.lowcarboneconomy.cembureau.eu)  
[www.UMONS.ac.be/chaireECRA](http://www.UMONS.ac.be/chaireECRA)

Jacques HUGÉ,  
Patrice MEGRET,  
Jacques LOBRY,  
Olga DURIEUX.

# Chaire ORES à la FPMs :

## Un pôle d'excellence montois dans le domaine des réseaux et du comptage intelligents

Par Jacques HUGÉ, ICE 1970

Les objectifs européens de réduction des émissions de gaz à effet de serre, d'augmentation de l'efficacité énergétique et de la production d'énergie d'origine renouvelable, entraînent une mutation du paysage énergétique en général et ont un impact significatif sur les réseaux électriques en particulier.

ORES, l'opérateur des réseaux de distribution de gaz naturel et d'électricité de 197 communes en Wallonie, est directement confronté à cette problématique suite par exemple à un afflux massif de productions décentralisées (parcs éoliens, panneaux photovoltaïques) sur ses réseaux.

De nouveaux moyens de contrôle, de mesure, d'exploitation et de comptage sont dès lors nécessaires pour garantir la stabilité du réseau et la sécurité d'alimentation des utilisateurs mais aussi pour permettre l'évolution du modèle de marché de l'énergie.

### La Chaire ORES, un lien entre l'industrie et la FPMs

L'industrie des réseaux électriques de distribution a donc besoin de R&D pour trouver des solutions qui permettront de répondre à ces enjeux. C'est face à ce défi de taille que **Jacques HUGÉ** (ICE 70), Président Honoraire de l'AIMS et alors CEO d'ORES, a décidé de créer en 2011 la Chaire ORES à la Faculté Polytechnique de Mons.

Cette chaire académique a pour but de stimuler la recherche dans le domaine des réseaux et du comptage intelligents (Smart Grids / Smart Metering), de créer un pôle d'excellence à Mons et de répondre à moyen terme aux besoins du secteur des réseaux électriques.

Deux services de la FPMs sont actifs dans la Chaire ORES: le service de Génie Electrique du Prof. **Jacques LOBRY** (ICE 87) et le service d'Electromagnétisme et de Télécommunications du Prof. **Patrice MEGRET** (un compteur et un réseau électriques ne peuvent pas être qualifiés de « smart » sans télécommunications!). La chaire finance 3 chercheurs mais c'est au total non moins de 10 personnes (chercheurs, assistants, doctorants, professeurs) de la FPMs qui sont actives dans les domaines liés à la chaire.

### Rayonnement

La chaire veut se faire connaître, rayonner et mettre en évidence les savoir et savoir-faire acquis à Mons en la matière. Aussi, l'inauguration en 2012 a rassemblé une communauté d'experts de renommée internationale dans les réseaux électriques.

Un événement Chaire ORES est organisé depuis lors annuellement à Mons: rencontres des acteurs de l'énergie, présentation de résultats de recherches et diffusion des compétences montoises sont au programme. **Le prochain workshop Chaire ORES est prévu le 20 novembre 2014 : à vos agendas !**

La FPMs et ORES réalisent conjointement des publications internationales qui alimentent la communauté scientifique et participent à des projets financés par la Région Wallonne.

Un prix Chaire ORES est également remis à l'étudiant de la FPMs qui a réalisé le TFE « le plus smart ».

Vous pouvez trouver des informations sur les activités de la Chaire ORES à l'adresse suivante:

[www.umons.ac.be/FR/ChaireORES](http://www.umons.ac.be/FR/ChaireORES)

21



**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](http://www.ores.net)

 Rejoignez-nous sur notre page Facebook

## Fernand ANSELIN

Par Jacques WALRAVENS, ICME 1950

Ce n'est pas sur le territoire belge dans les groupes de résistance locaux, mais en Afrique, d'abord au sein des Forces Françaises Libres et plus tard, de la Force Publique Congolaise, que Fernand ANSELIN a participé à la lutte contre l'ennemi durant la seconde guerre mondiale. C'est son engagement dans les forces combattantes en Afrique, qui justifie sa place dans cette chronique.

**Fernand ANSELIN**<sup>(1)</sup> naît en décembre 1919 à Mons où il accomplit le cycle de l'enseignement primaire à l'École d'Application de l'École Normale et celui des Humanités gréco-latines suivi d'une année de mathématiques, à l'Athénée.

Il entre à la Faculté en septembre 1938 et s'y trouve en 2<sup>e</sup> candidature lorsque le 10 mai 1940, l'Allemagne envahit la Belgique. Le jour même, sur ordre du Ministre de l'Instruction publique, dans tous les établissements d'enseignement les cours sont suspendus « jusqu'à nouvel ordre ». Le 14 mai dans l'après-midi, des affiches portant la signature du général Denis, ministre de la Défense Nationale, sont placardées en ville. Elles ordonnent à tous les hommes et jeunes gens de 16 à 35 ans inscrits dans la Réserve de Recrutement (R.R.), de se rendre, par leurs propres moyens, dans un des quatre Centres de Recrutement de l'Armée Belge (CRAB) situés en Flandre Occidentale, non loin de la frontière française (Roulers, Courtrai, Ypres et Poperinge). Cet ordre de rejoindre concerne évidemment Anselin. Les mêmes ordres ont été publiés dans toutes les régions du pays: « À l'aube du 10 mai, un premier appel atteignait les régions situées à l'est des lignes de défense constituées par la Meuse et le canal

*Albert, soit l'intégralité des provinces de Namur et de Luxembourg, et une partie des provinces de Limbourg, de Liège, d'Anvers et de Brabant. Un deuxième appel était lancé le lendemain 11 mai: il concernait les régions situées, d'une part, entre le canal Albert et la Meuse et, d'autre part, la ligne Anvers – Liège – Wavre – Namur. Enfin le 14 mai, l'ordre était adressé à toutes les régions du pays. »*<sup>(2)</sup>

L'odyssée de ceux que l'on a appelés les CRAB's a fait l'objet, de la part de Jean-Pierre du RY, d'une étude fouillée et basée notamment sur les témoignages de ceux qui l'ont vécue. Ce travail fut publié sous le titre « Allons enfants de la Belgique! ». Titre plutôt ironique, mais néanmoins bien choisi, car, sur une population visée de 322.000 hommes, 200.000 n'avaient pas plus de 20 ans. Même des garçons de 16 ans et moins, mal informés – ils n'étaient pas encore inscrits dans la R.R. – prirent le départ<sup>(3)</sup>. Dans les faits, à cause de la rapidité de l'avance des troupes allemandes, cet appel fut à l'origine d'une pagaille invraisemblable. Dans plusieurs des Centres, rien n'avait été préparé pour accueillir les appelés, les loger, les nourrir. Parfois, même pas un local équipé du minimum pour inscrire ou enregistrer les arrivants. Le 14, la décision est prise de transférer tous les Centres en France, mais l'ordre n'est donné que le 15. Le nouveau lieu de rassemblement est fixé à Rouen, mais, là non plus, rien n'est prévu pour organiser le déplacement des jeunes hommes amassés en Flandre. Un seul moyen: la débrouille individuelle. Il n'est même pas rare qu'en certains points, les gendarmes français mal informés les refoulent à la frontière.

Ceux qui n'auront pas réussi à franchir la Somme avant le 20 mai seront rattrapés par les Allemands, refoulés vers le Nord et réduits à se replier vers la Belgique par leurs propres moyens, tandis que quelques-uns parviendront à gagner l'Angleterre.

Répondant à l'appel, Fernand ANSELIN a quitté Mons à vélo. Seul ou avec un groupe de condisciples ou d'amis? Jusqu'où est-il parvenu et dans quelles conditions? Nous l'ignorons. Ce n'est que le 10 août, que nous retrouvons sa trace à Londres où il s'engage dans les Forces Françaises Libres<sup>(4)</sup>. Il fait partie de ces 162 étudiants belges qui, d'après le Colonel e.r. DELHEZ cité par J.-P. du RY, arrivèrent en Angleterre de mai 1940 à juin 1941.

Des endroits ainsi que des conditions dans lesquelles Fernand ANSELIN et les autres jeunes gens arrivés dans le même temps, ont vécu en Angleterre alors que la Belgique avait déposé les armes et que son Gouvernement bloqué en France depuis l'armistice accepté par celle-ci, était partagé et hésitant sur l'attitude à prendre, nous n'avons aucune indication. Ce n'est qu'en octobre, après leur arrivée à Londres, que 4 Ministres constituant le Gouvernement Belge reprurent les choses en main. À notre connaissance, le seul lieu officiel susceptible d'avoir accueilli les CRAB's débarquant en Angleterre, était le camp ouvert le 25 juillet, sur ordre du Ministre de la Défense, par le Lieutenant-Général VAN STRYDONCK à Tenby, au Pays de Galles, un camp destiné à accueillir des militaires belges parmi lesquels des blessés en convalescence, des ouvriers de l'atelier de l'aéronautique ainsi que de l'usine des TTR et un certain nombre de CRAB's.



Ce camp ne disposait ni d'armes, ni d'habillement ni d'équipement. Les hommes s'y trouvaient cantonnés dans des conditions matérielles spartiates et surtout, sans instructions ni informations. Faudrait-il, dès lors, s'étonner de voir des jeunes gens refusant de continuer à y croupir, rejoindre un mouvement organisé et décidé à poursuivre le combat ?

Toujours est-il que, arrivant de Tenby ou d'ailleurs, le 10 août 1940, Fernand ANSELIN s'engage à Londres dans les Forces Françaises Libres qui l'envoient en Égypte en tant que volontaire de l'Afrique française libre. Il y servira du 12 août 1940 au 25 avril 1941, comme Aspirant d'infanterie, chef de peloton et également secrétaire. Il a obtenu la médaille commémorative des services volontaires dans la France Libre comme soldat de 2<sup>e</sup> classe.

Il quitte alors les Forces de la France Libre pour entrer à la Force Publique Congolaise. Il reçoit le 1<sup>er</sup> mai 1941, une lettre du Lieutenant Général P. ERMENS<sup>(5)</sup> le nommant, à la date du 26 avril, comme Aspirant de réserve dans la Force Publique. Nous ignorons dans quelles circonstances il a été amené à passer des Forces Françaises Libres à la Force Publique Congolaise. Une chose est certaine, ce fut en plein accord avec les autorités des deux Corps. En témoigne, cette médaille commémorative des Services Volontaires de la France Libre, qui lui sera décernée le 28 janvier 1948. Nous verrons plus loin, qu'une des premières mesures prises par le Gouvernement Belge reconstitué à Londres fut de rappeler sous les drapeaux les citoyens belges en âge de milice résidant en pays non occupé par les Allemands. Il n'est pas impossible que ce soit cette mesure qui ait conduit Fernand ANSELIN à rejoindre les Forces belges d'Afrique. C'est encore par une lettre du même Lieutenant Général P. ERMENS qu'il sera nommé, en date du 1<sup>er</sup> juillet 1942, Adjudant de réserve de la Force Publique.

C'est que depuis son arrivée à Londres, le Gouvernement belge n'est pas resté inactif. Nous l'avons vu, il rappelle sous

les drapeaux les citoyens belges en âge de milice et résidant dans les pays non occupés, il porte à 40.000 hommes l'effectif de la Force Publique congolaise qui jusqu'alors s'élevait à 15.000, dont 14.000 Africains et, le 19 novembre 1940, il constate l'état de guerre avec l'Italie. De février à juillet 1941, la Force Publique combattra les Italiens en Abyssinie, remportant plusieurs victoires. Nous ignorons si Fernand ANSELIN, engagé dans la Force Publique le 26 avril 1941 a participé aux combats de Gambela qui se sont terminés en juillet. Son dossier militaire signale sa présence au Nigéria et au Moyen-Orient. En effet, un corps expéditionnaire de 13.000 hommes de la Force Publique est envoyé par mer au Nigéria pour y assurer la défense des lignes de communications alliées et en février 1943, 8.000 hommes sont envoyés en Égypte et en Palestine. Une brigade de 2000 hommes et 250 véhicules parcourra 7000 kilomètres en quatre mois, le reste voyageant par mer jusqu'au Canal de Suez<sup>(6)</sup>. Ils y reçoivent des compléments de formation intensifs en vue d'une participation aux opérations en Europe à laquelle il sera finalement renoncé vu l'insuffisance d'encadrement européen<sup>(7)</sup>.

De mars 1943 à la fin avril 1945, Fernand ANSELIN fera partie de la Mission Militaire belge au Moyen Orient. Le 4 novembre 1943, ayant obtenu une permission, il épouse à Ismailia France FONTAINE, de nationalité française, qui lui donnera 4 enfants.

Démobilisé le 10 janvier 1946, il rentre en Belgique et reprend à la Faculté ses études de 2<sup>e</sup> année, qu'il réussit. Durant la suite de ses études, il ne manquera de participer à la vie estudiantine. C'est ainsi qu'en 1949, on le verra sur la scène du Théâtre Royal de Mons, tenant dans la revue des étudiants « Les Mines et une Nuits », le rôle du Professeur P. HOUZEAU de LEHAYE. Il obtiendra en juillet 1949, le diplôme d'Ingénieur Civil Métallurgiste, avec Grande Distinction et les Félicitations du Jury pour son Travail de Fin d'Études : « Le soufflage des fontes Thomas à l'air suroxygéné : état actuel de la question, des points de vue théorique et pratique ».

Sa carrière professionnelle se déroulera aux usines G. BOEL à La Louvière, aux Forges et Laminoirs de Jemappes, au Centre d'Information du Cobalt et aux Usines Métallurgiques d'Hainaut Sambre à Couillet dont il dirigera, de mai 1963 à janvier 1982, le Service de Recherches.

Fernand ANSELIN est décédé le 7 décembre 2004 à l'âge de 84 ans.

Outre la Médaille Commémorative des Services Volontaires dans la France Libre reçue en 1948, il s'était vu attribuer, le 30 juillet 1959, la Médaille Commémorative de la Guerre 1940-1945, délivrée par le Ministre du Congo Belge et du Ruanda-Urundi.

Nous remercions les personnes qui nous ont aidé dans nos recherches et tout particulièrement, Mesdames Miryame RITOUNI et Véronique VAN RENTERGHEM, ainsi que Messieurs Philippe ANSELIN, Marcel CORDIEZ et Émile ALLARD.

<sup>(1)</sup> Sources : MM. Philippe ANSELIN et Marcel CORDIEZ (promotion 1946), Mmes M. RITOUNI et VAN RENTERGHEM de l'AIMS et de la Faculté, État-Major de la Défense Nationale, site Internet de la France libre.

<sup>(2)</sup> Jean-Pierre du RY, *Allons enfants de la Belgique – Les 16 – 35 ans mai-août 1940*, Bruxelles, 1995, Éditions Racine, p.20. Nous exprimons notre vive gratitude à Monsieur Jean-Pierre du RY qui a bien voulu nous prêter un exemplaire personnel de cet ouvrage malheureusement déjà épuisé. – Voir également : Alain COLLIGNON, *Ordre de rejoindre, les 16-35 ans in Jours de défaite T II*, collection Jours de Guerre de la RTBF.

<sup>(3)</sup> J.-P. du RY estime leur nombre à 20.000.

<sup>(4)</sup> – Information communiquée par M. Ph. ANSELIN, janvier 2014 ; – Site Internet des Forces Françaises libres ; sa fiche mentionne, affectation Terre 1<sup>ère</sup> DFL/santé.

<sup>(5)</sup> Paul Charles ERMENS (Bruxelles, 8/6/1894 – Bruxelles, 1/11/1957), Vice-Gouverneur général du Congo Belge, Lieutenant général de la Force Publique Congolaise.

<sup>(6)</sup> Philippe BROUSMISCHE : *Bortai, Faradje, Asai, Gambela, Saio, Paris-Tournai*, 1982.

<sup>(7)</sup> A.F.G. Vilaers : *De Nigérie en Égypte avec le corps expéditionnaire*, Liège, 1945.

Nous remercions **Jacques WALRAVENS** pour sa disponibilité et la qualité de ces articles. Dans un prochain Journal, nous publierons un article sur **Edgard LALLEMANT**, étudiant à la FPMs et résistant, lors de la seconde guerre mondiale.

## Du projet et de sa gestion (suite)

Par Jean-Pierre DECOSTRE, ICM 1965

La première partie de cet article, parue dans le numéro précédent du Journal de l'AIMS, développe les fondements de la gestion de projet: notions de base, phases, structures de décomposition. Ces dernières décrivent les fonctionnalités de l'ouvrage à réaliser (FBS – Function Breakdown Structure), les constituants (PBS – Product Breakdown Structure), les travaux à effectuer (WBS – Work Breakdown Structure), les ressources humaines et techniques nécessaires (RBS – Resource Breakdown Structure), l'organisation (OBS – Organisation Breakdown Structure) et les coûts (CBS – Cost Breakdown Structure). Cette seconde partie explique les fonctions et processus de gestion, ainsi que la méthode de prévision de l'évolution du projet.

### LES FONCTIONS ET PROCESSUS DE GESTION

Chacune des fonctions de gestion comporte divers processus ou ensembles réitératifs d'activités éventuellement supportés par des applications informatiques (tableau 1). La direction de projet est une fonction d'orchestration et de relations humaines visant à faire converger toutes les énergies vers la réussite. Elle implique tout d'abord d'expliquer l'objectif et la mission aux membres de l'équipe d'encadrement et, par leur intermédiaire, aux autres intervenants. C'est par son engagement personnel, un leadership adapté au niveau de compétence et de maturité des collaborateurs, de même que par une communication franche et ouverte aux échanges d'idées et aux suggestions, que le chef de projet peut motiver chacun. Toujours à l'affût des situations susceptibles de nuire à la productivité telles que tensions et conflits, il peut éviter l'aggravation des

problèmes en apportant rapidement des solutions. Lors des négociations avec les fournisseurs, partenaires et institutions publiques, sa capacité de persuasion et de contact empathique contribue également à la bonne marche du projet. Il lui revient enfin de prévenir les dépassements budgétaires, les retards et les risques de non-conformité, et le cas échéant, de limiter leur impact.

L'ordonnancement des tâches du WBS, qui relève de la fonction de planification, doit prendre en compte les contraintes potentielles<sup>(1)</sup> (encore dites temporelles), cumulatives<sup>(2)</sup> et disjonctives<sup>(3)</sup>. La méthode *PERT-temps* planifie d'abord les tâches sur base de leurs durées estimées en ne prenant en compte que les contraintes potentielles. Un algorithme calcule en avançant dans le temps les dates de début au plus tôt des tâches et par suite, la durée minimale du projet. Puis, en remontant le temps à partir d'une date fixée, généralement celle de la fin au plus tôt, il détermine les dates de début au plus tard. La marge d'une tâche, qui est la différence entre ses débuts au plus tard et au plus tôt, représente un intervalle possible pour son démarrage. Les tâches de marge nulle sont dites critiques parce que tout retard de leur achèvement a une incidence sur le délai, à moins d'être compensé ultérieurement; elles forment dans le graphe du réseau le chemin critique. La prise en compte des contraintes cumulatives et disjonctives se traite ensuite par la méthode *PERT-charge* qui consiste à confronter le planning *PERT-temps* au plus tôt avec les calendriers de disponibilité des ressources, puis à appliquer une technique de lissage pour éliminer, ou à tout le moins réduire, les surcharges éventuelles. Dans

Fonctions	Processus majeurs
<b>DIRECTION</b>	Coordonner le travail Communiquer (rapports, présentations,...) Motiver les intervenants Négocier les contrats Maîtriser les risques
<b>PLANIFICATION</b>	Ordonnancer les tâches Diffuser le planning
<b>ORGANISATION</b>	Constituer et gérer l'équipe de projet Mettre en place un environnement sécurisé et favorable à la productivité
<b>CONTROLE</b>	Contrôler l'avancement Contrôler le respect du budget et estimer le résultat probable Contrôler la trésorerie du projet
<b>GESTION DE LA QUALITE</b>	Assurer et contrôler la qualité Approuver les approvisionnements et les livrables Gérer les modifications

Tableau 1

ce but, on peut d'abord laisser l'algorithme décaler des tâches vers l'avenir, juste assez pour faire disparaître les problèmes, la date de fin du projet étant laissée libre (lissage pur). Si le délai résultant est trop long, on procède par essais en fixant l'une ou l'autre date limite (lissage contraint) et en tentant de résoudre les surcharges résiduelles par un allongement acceptable de la durée de certaines tâches, leur charge restant inchangée (nivellement). Les problèmes qui subsistent nécessitent de faire appel à des ressources supplémentaires. Par ces opérations, certaines tâches critiques en *PERT-temps* peuvent cesser de l'être et d'autres le devenir.

Une méthode alternative, dite ordonnancement par les charges, consiste à remplir les calendriers de disponibilité des ressources avec les tâches, sans création de surcharges et selon un ordre d'assignation déterminé au préalable dans une liste ou pile. Comme deux tâches ne peuvent y avoir le même rang, plusieurs critères de classement sont généralement nécessaires. Lorsqu'on procède vers l'avant dans le réseau, le premier de ceux-ci est qu'un antécédent a priorité sur ses successeurs. La première tâche vient ainsi en tête de pile; ses successeurs directs sont ensuite ordonnés en privilégiant ceux avec la date imposée la plus proche ou, à défaut, la plus faible marge *PERT-temps*; les ex aequo éventuels sont départagés sur base d'un indicateur de prévalence attribué au préalable à certaines tâches – par exemple les plus ardues – ou, en dernier ressort, selon un élément arbitraire tel que leur identificateur. Après rangement de ce bloc de tâches dans la pile, on réitère la même démarche avec les successeurs directs de celles-ci, et ainsi de suite jusqu'à la fin du réseau. Une variante dans la construction de la pile est de n'y placer, à chaque comparaison de tâches, que la plus prioritaire, les autres étant remises en compétition avec les successeurs directs de la tâche sélectionnée. Le chargement des calendriers de disponibilité est effectué, tâche par tâche, en calant chacune d'elles au plus tôt dans le respect de ses liens, et en utilisant la technique du lissage sans surcharges [*forward loading*]; la durée d'une tâche est dès lors déterminée par le chargement. On peut aussi élaborer la pile

en parcourant le réseau en sens inverse, les successeurs étant alors prioritaires sur les antécédents, puis charger les calendriers en remontant le temps à partir d'une date de fin de projet fixée, chaque tâche étant planifiée compte tenu du moment où elle peut se terminer [*backward loading*]. Les marges entre les approches «avant» et «arrière» représentent ici une différence entre deux scénarios. Il est envisageable d'insérer avec un niveau de priorité adéquat des activités hors projet, comme une formation par exemple. Contrairement à l'ordonnancement par les durées, celui par les charges peut intégrer un ensemble de projets suivant leur priorité respective lorsque des ressources interviennent dans plusieurs d'entre eux.

Un progiciel est indispensable pour effectuer ou réactualiser les calculs, et éditer un diagramme à barres [*bar chart*] global, ainsi que par entité organisationnelle. Avant d'être finalisé, le planning doit être discuté avec les cadres chargés de sa mise en œuvre pour être accepté comme un contrat à respecter. Il devient alors un instrument de coordination et de suivi. Pour les projets de longue durée, on établit d'abord un planning d'orientation reprenant les principales tâches, ou encore un planning directeur montrant les groupes de tâches [*hammocks*]. On détaille ensuite les premières tranches de travail, un peu moins les suivantes. Lors de chaque contrôle périodique d'avancement, on retouche et précise le plan de poursuite du projet.

Organiser un projet, c'est constituer et gérer une équipe, ainsi que mettre en place un environnement productif et sécurisé. Il importe de recourir à des personnes d'expérience pour définir les orientations et réduire les incertitudes, et à d'autres à bon potentiel pour l'exécution. Une distribution claire des rôles permet d'éviter le recouvrement d'actions et facilite la coordination. Lors de l'assignement des agents, on peut reprendre leurs noms dans l'OBS, ce qui permet de voir à tout moment qui fait quoi dans le projet, ainsi que la hiérarchie afférente. Quant à la productivité, elle dépend principalement de la maîtrise des méthodes et techniques mises en œuvre. Les premières apportent une démarche d'approche, des formalismes et des procédures de travail par référence

à des normes appropriées.

La fonction de contrôle consiste à évaluer périodiquement - en général chaque mois - le déroulement réel et prévisible du projet. Deux démarches essentielles sont utilisées conjointement: la mesure de l'avancement physique (ou technique) [*progress control*] et le contrôle budgétaire [*cost control*]. La première porte sur la détermination de l'état de progression de chaque tâche, la consolidation au niveau du projet pour obtenir un indicateur d'avancement global, et l'appréciation de l'évolution de ce dernier. Quant à la seconde, elle relève les dépenses effectuées, réévalue sur base d'indicateurs de performance celles restant à engager ainsi que la situation probable en fin de projet, puis compare celle-ci au budget initial ajusté en fonction des changements contractuels intervenus. Après avoir identifié les causes des écarts par rapport aux prévisions, le chef de projet peut prendre des dispositions correctives, adapter sa ligne de conduite et justifier ses décisions. Il doit particulièrement veiller à éviter la détérioration de la situation budgétaire et maintenir autant que possible la trésorerie du projet positive tout au long de celui-ci [*cash flow control*].

En cours de projet, il faut veiller à la conformité des produits répertoriés dans le PBS. Le plan qualité définit les exigences relatives aux livrables sur base des normes afférentes, des impératifs techniques et des besoins fonctionnels définis par le FBS [QA = *Quality Assurance*], ainsi que les procédures pour le contrôle [QC = *Quality Control*]. C'est surtout parce que le coût des corrections progresse avec le temps, qu'un contrôle régulier de la qualité est important; ainsi une erreur ne demande que peu de temps de travail rectificatif si elle est détectée sur un schéma de principe à peine terminé, tandis qu'elle entraîne des frais importants lorsqu'elle est repérée à la mise en service. Tous les biens doivent donc être vérifiés par un qualicien à l'occasion de revues menées à différents stades de production, et leurs spécifications figées après approbation, de sorte que toute modification ultérieure nécessite une procédure stricte d'autorisation de changement. Le contrôle doit être axé sur la solution des problèmes et non sur l'identification de coupables, de manière

à favoriser une communication franche entre les vérificateurs et les agents de production et à impliquer ces derniers dans la recherche de l'excellence. La fonction de gestion de la qualité organise et supervise toutes les actions susmentionnées.

## LA PIERRE ANGULAIRE DU PILOTAGE D'UN PROJET

Il est essentiel qu'un chef de projet veille à éviter le dérapage de la situation budgétaire et du délai. A cette fin, il doit disposer d'une réévaluation périodique de la réalisation probable à l'achèvement – notée ci-après EAC [*Estimate At Completion*] - et de la date de fin du projet. Lors d'un contrôle, EAC est la somme des dépenses et engagements encourus depuis le début du projet d'une part, et de l'estimation du reste à faire d'autre part. La première composante est toujours obtenue par des moyens comptables. La détermination de la seconde relève d'une méthodologie de prévision. Procéder à l'inventaire exhaustif des travaux non encore effectués, puis estimer les prestations et dépenses correspondantes est une attitude logique, mais qui mène souvent à des sous-estimations. La méthode d'analyse de la performance EVM [*Earned Value Management*]<sup>(4)</sup> permet d'objectiver l'évaluation. Elle est applicable à chaque poste budgétaire [*WP – Work Package*] en cours et exprime dans quelle mesure l'équipe de projet se conforme au plan de travail. Vu les conditions souvent laborieuses en début de projet, on attend la fin du deuxième mois pour la mettre en oeuvre. Elle repose sur trois concepts qui correspondent respectivement aux questions à se poser au terme de la

période étudiée (tableau 2). Le terme « cost » utilisé dans les dénominations anglo-saxonnes représente une quantité exprimée en unités monétaires ou en charge de travail (heures, hommes.jours, ...); en pratique, mieux vaut raisonner en termes de charges et valoriser ensuite en tenant compte d'éventuelles variations des coûts horaires au cours du temps.

Nous utilisons ci-après les notations simplifiées PV, EV, AC. La figure 4 visualise sur un diagramme Charge – Temps (dit courbe en S) des valeurs pour AC et EV en regard de la charge prévisionnelle PV. En comparant la valeur budgétaire EV des travaux effectués respectivement à AC et à PV, on établit divers indicateurs de performance quant au respect du budget d'une part, et du plan de charge d'autre part, pour chacun des WP en cours d'exécution et pour le projet dans son ensemble. L'écart en coût [*Cost Variance*]  $CV = EV - AC$  exprime la déviation budgétaire; l'écart en production [*Schedule Variance*]  $SV = EV - PV$  celle dans la progression du travail. Suivant que l'indicateur d'écart est négatif ou pas, la situation est défavorable ou non. Il y a lieu de remarquer qu'à la fin d'un WP ou du projet, SV est toujours égal à zéro, vu qu'à ce moment  $EV = PV$ , même si le délai n'a pas été respecté. Contrairement à ce que peut laisser croire sa désignation anglo-saxonne, SV n'exprime pas un écart par rapport au planning. Signalons encore qu'un écart SV négatif peut résulter d'une insuffisance de ressources. On définit aussi l'indice de performance charge (coût) [*Cost Performance Index*]  $CPI = EV / AC$  et l'indice de performance production [*Schedule Performance Index*]  $SPI = EV / PV$ . Un indice

inférieur, égal ou supérieur à 1 indique une performance respectivement insuffisante, normale ou meilleure que celle attendue. Faisons toutefois remarquer qu'à la fin d'un WP ou d'un projet, le SPI correspondant vaut toujours 1 puisque EV est alors égal à PV.

Si lors du contrôle au mois t on constate que l'indice CPI est inférieur à l'unité, cela signifie que l'on a dépensé plus que prévu et qu'à performance égale la prévision budgétaire restante  $BAC - EV$ , où BAC [*Budget At Completion*] représente le budget actualisé selon les avenants, risque d'être insuffisante pour achever le projet. Le rapport  $(BAC - EV) / CPI$  donne une estimation objective du reste à faire ETC [*Estimate To Complete*]. Par ailleurs, si l'indicateur SV exprime l'écart constaté par rapport au plan de charge, il n'offre cependant pas de visibilité directe quant au décalage éventuel des travaux dans le temps, ni ne permet de préjuger du délai d'achèvement du projet. Divers travaux récents se sont intéressés à la problématique de l'estimation de ce délai en suivant une démarche et des notations analogues à celles de l'analyse de performance. Toutefois, les formules proposées ne considèrent pas les ressources disponibles et ne peuvent donc fournir au mieux qu'une valeur approximative du délai d'achèvement. En pratique, l'estimation la plus fiable de celui-ci résulte de la répartition dans le temps de la charge de travail restante, compte tenu des ressources affectées. Sur base des résultats de l'analyse de performance, le chef de projet peut prendre des dispositions pour la poursuite du projet.

<b>Questions</b>	<b>Concepts</b>	<b>Notations anglo-saxonnes</b>
Quelle était la charge prévue (budget) pour le travail planifié sur la période considérée ?	Valeur planifiée du travail	BCWS [ <i>Budgeted Cost of Work Scheduled</i> ] ou PV [ <i>Planned Value</i> ]
Quelle est la charge réelle (coût) du travail effectué ?	Valeur réelle du travail effectué, encore dite « Réalisé »	ACWP [ <i>Actual Cost of Work Performed</i> ] ou AC [ <i>Actual</i> ]
Quelle était la charge prévue (budget) pour le travail effectué ?	Valeur budgétaire du travail effectué, encore dite "valeur acquise ou gagnée"	BCWP [ <i>Budgeted Cost for Work Performed</i> ] ou EV [ <i>Earned value</i> ]

Tableau 2

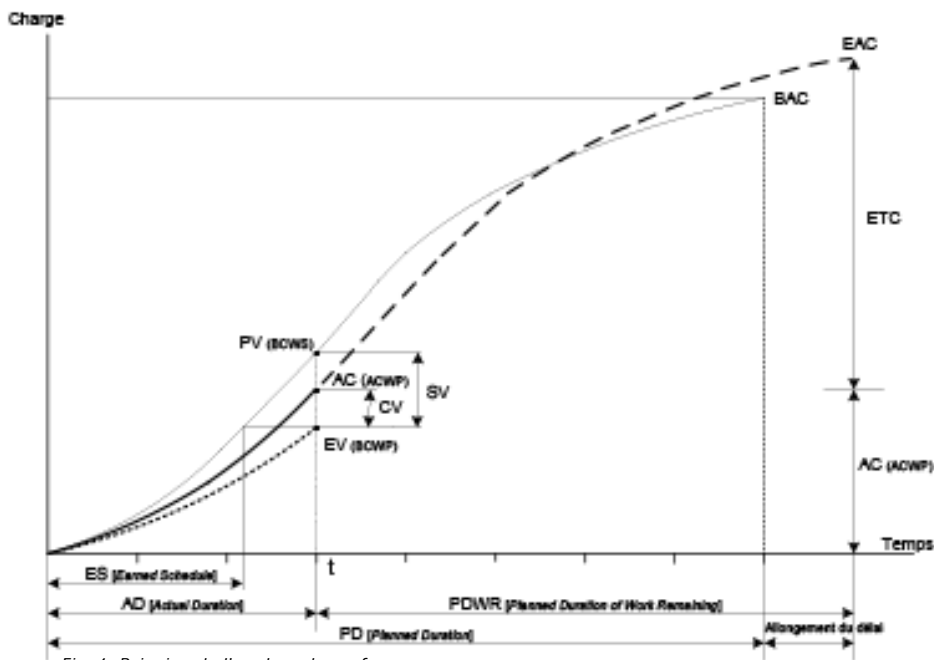


Fig. 4: Principe de l'analyse de performance

## POUR CONCLURE

Pour gérer un projet, il faut inventorier les fonctionnalités de l'ouvrage à réaliser et les livrables qu'elles impliquent, puis 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? 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 exhaustive exploitable par les processus de gestion.

Maîtriser les risques de retard et de surcoût est essentiel et implique d'évaluer périodiquement la situation. Cela consiste à :  
 1° relever l'avancement et les dépenses engagées et les confronter respectivement au planning et au budget (contrôle);  
 2° prendre des décisions quant à la poursuite du projet sur base d'indicateurs de performance (direction);  
 3° ajuster éventuellement l'agenda des travaux (planification);  
 4° adapter les ressources (organisation).

Le contrôle de qualité s'effectue quant à lui à chaque étape de production et impérativement avant toute livraison au maître de l'ouvrage.

Le déroulement d'un projet est rarement un long fleuve tranquille: aléas et modifications perturbent les plans. Il faut parfois rechercher un compromis entre l'objectif, le budget et le délai. Tout au long de son mandat, le chef de projet exercera ses fonctions et responsabilités en donnant le meilleur de lui-même afin d'obtenir un engagement équivalent de ses collaborateurs. Sensibiliser ces derniers à la finalité du projet et à l'importance de

réussir, déléguer selon les compétences et apporter un soutien par un coaching judicieux, crée un climat de travail où chacun peut être efficace.

<sup>(1)</sup> Liens et délais entre tâches, dates limites imposées (si une tâche ne peut pas commencer / finir avant / après une date donnée).

<sup>(2)</sup> Le cumul des charges attribuées à une même ressource ne peut dépasser sa capacité maximale de travail.

<sup>(3)</sup> Par exemple, certains engins ne peuvent être utilisés simultanément par plusieurs tâches.

<sup>(4)</sup> Pour une description plus détaillée de la méthode et un exemple de mise en oeuvre, nous renvoyons le lecteur à l'article suivant:

Jean-Pierre DECOSTRE, Le contrôle, pierre angulaire du pilotage d'un projet, Le Journal des Ingénieurs, n° 127, février 2010, p. 13-18.

**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

EMPLOI



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

28

## Les offres d'emploi sont disponibles sur le site: [www.aims.fpms.ac.be](http://www.aims.fpms.ac.be)




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](mailto:info@duferco.be)

## JUIN

**26 juin**

Belgique-Corée au FatBoys – Section de Bruxelles

**28 juin**

Journée familiale à Ciplly – Section de Mons

## JUILLET

**13 juillet**

Barbecue du Président et visite de l'expo sur la guerre 14-18 – Section Liège-Luxembourg

## AOÛT

**Du 09 au 16 août**

Semaine montoise à Peyresq – Section Peyresq

**30 août**

Scène-sur-Sambre – Section de Charleroi

## SEPTEMBRE

**6 septembre**

Bureau

**13 septembre**

PMD – FPMs

## POUR PRENDRE DATE

**1<sup>er</sup> octobre**

**- Nouvelle date -**

Workshop Confiance en soi – Elevator Pitch par Stéphane VERHAEREN – Section de Bruxelles

**4 octobre**

Réunion promotion 1956

**9 octobre**

Réunion promotion 1960

**9 octobre**

Networking – Club Entreprendre

**14 octobre**

Réunion promotion 1957

**17 octobre**

Souper retrouvailles – Section Peyresq

**22 octobre**

Conférence – Club Entreprendre

**Novembre**

Cantus – En collaboration avec les étudiants, à la Cité Houzeau – Section Peyresq

**20 novembre**

Workshop Chaire Ores

**26 novembre**

Événement Chaire Ecra

**29 novembre**

Bureau et CA

**6 décembre**

Assemblée générale et banquet de Sainte Barbe et Saint Eloi – Section Liège-Luxembourg

## 2015

**7 mars**

Bureau

**21 mars**

Assemblée Générale



### 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](http://www.wegiveanswers.com)

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

**CBR**  
 HEIDELBERGCEMENT Group

**ADIAL**

**CEBR**  
HEIDELBERGCEMENT Group

**CFE** 

**Chilworth**  
a DEKRA company

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 RESEAUX GAZ & ÉLECTRICITÉ

**Technochim**  
chemical cleaning 

Merci à nos sponsors

**AIMs**  
**LE JOURNAL**

*Polytech Mons Alumni*