

AIMS

Le Journal

OCTOBRE | NOVEMBRE | DECEMBRE 2020



POLYTECH
MONS ALUMNI
Partager pour inspirer



PB-PP | P605132
BELGIE(N) - BELGIQUE



**Toutes nos félicitations
à nos jubilaires 1960 & 1970 !**

AIMs asbl
Siège social & bureaux :
Rue de Houdain 9 - 7000 Mons - Belgique

Tél. 065/37.40.36 - Fax 065/37.40.35
www.polytech-mons-alumni.be

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

N° d'Entreprise 0408.970.311
RPM - Tribunal de l'Entreprise
Hainaut - Division Mons

Emploi et Relations Entreprises : Fabienne PLACE
Tél. 065/37.40.37 - Fabienne.Place@umons.ac.be

Base de données : Nathalie SEMAILLE
Tél. 065/37.40.36
Nathalie.Semaille@umons.ac.be

Communication : Miryame RITOUNI
Tél. 065/37.40.38
Miryame.Ritouni@umons.ac.be

PRÉSIDENT

Jean-Philippe DRAYE (1992)

PRÉSIDENTS HONORAIRES

Philippe DELAUNOIS (1965)
Charles MEDART (1961)
Armand HENRIETTE (1960)
Henri CHAUSTEUR (1964)
Jacques HUGÉ (1970)
Daniel GAUTHIER (1981)
Michel VANKERKEM (1974)
Airy WILMET (1978)
Anne FIÉVEZ (1981)

RECTEUR DE L'UMONS

Philippe DUBOIS

DOYENNE DE LA FPMs

Christine RENOTTE (1989)

SECRETAIRE GENERAL

Yves DELMOTTE (1980)

TRÉSORIER

Christian DUPRIEZ (1977)

VICE-PRÉSIDENTS ET SECTIONS DE L'AIMs

Bruxelles : Jean SOLONAKIS (1991)
Centre : Philippe PRIEELS (1995)
Charleroi : Lara VERBELEN (2011)
Liège-Luxembourg : Jean VANDERWAEREN (1972)
Mons : Vincent DUFOUR (1991)
France : Pierre CUVELIER (1979)
Jeunes : Juliette LOUCHE (2017).
Peyresq : Marc BEGOU (1991)
Internationale : Pierre DUPONT (1995) &
Pierre DEHOMBREUX (1989)

CONSEILS ET STRATÉGIE FINANCIÈRE

André VERDICKT (1980) & Alain RUTTIENS (1969)

AIDE JURIDIQUE

Luc TILMAN

REPRÉSENTANTS DU CORPS ACADÉMIQUE

AU CA DE L'AIMs

Christine RENOTTE (1989)
Pierre DEHOMBREUX (1989)
Paul LYBAERT (1976)
Véronique FELDHEIM (1992)

SOMMAIRE



4 | LES NOUVELLES

4 | Famille

6 | JDE de la FPMs

6 | COTISATIONS

7 | AG 2020

7 | Les Prix de l'AIMs

8 | Hommage aux Jubilaires

11 | Anecdotes



16 | COMPAGNONS

20 | ENGINEERING



22 | AGENDA

23 | MUMONS



Joyeux & Noël Bonne année

L'EDITORIAL

L'année 2021 est à nos portes. Un horizon, des perspectives, des retrouvailles familiales, amicales ou sociales, des projets, ... c'est ce dont nous avons besoin. C'est ce à quoi nous aspirons. J'espère vivement que 2021 vous trouvera en pleine forme et que les activités reprendront rapidement.

Je regarde donc l'année 2021 avec optimisme. Même si nous le savons... rien ne sera tout à fait comme avant. Le virus est toujours bien là et nos activités, dès qu'elles reprendront, seront toujours teintées de la prudence et des mesures sanitaires qui s'imposent. Nous y veillerons car la santé de tous est une priorité.

En attendant de vous revoir, ce Journal reste notre canal de communication privilégié. Vous y trouverez des nouvelles de l'Association et de ses membres. Ce numéro mettra à l'honneur les **jubilaires de la promotion 1970**. Nous aurions dû célébrer cet anniversaire autour d'un repas festif en suite de l'Assemblée Générale du 3 octobre mais les circonstances en ont décidé autrement. Afin de remercier tous les jubilaires pour leur attachement à l'AIMs – Polytech Mons Alumni, j'ai rendu visite à chacun d'entre eux et leur ai déjà donné rendez-vous pour notre AG 2021. Ces visites personnalisées nous ont permis d'échanger de nombreux souvenirs et anecdotes. De ces discussions a germé l'idée d'une collaboration pour la rédaction de deux articles sur leurs fameuses blagues. Des fouilles dans des archives, minutieusement conservées chez quelques confrères, ont permis de retrouver des photos inédites de l'inoubliable « blague de la pierre de lune ». A découvrir dans quelques pages...

Lors de notre Assemblée Générale en octobre dernier, nous avons eu l'occasion de remettre les prix pluriannuels de l'AIMs (Jules Bolle et Guibal & Devillez), respectivement à Nicolas GONZE (ICMi 2013) et Jean-François TOUBEAU (ICM 2013). Vous trouverez en page 7 des articles présentant leurs travaux.

Le 15 octobre dernier, nous avons démarré une nouvelle année de **Compagnonnage**. Il s'agit de la 10^e édition. Les Maîtres et leurs Compagnons se sont réunis pour une soirée de partage et d'échanges. Xavier VERDONCK, coordinateur du programme, vous propose un compte rendu complet. Vous découvrirez également des photos de la soirée en page 16.

Enfin, notre **Réception de Nouvel An** est programmée aux Beaux-Arts Mons (BAM) le **vendredi 29 janvier**. Ce rendez-vous exceptionnel est organisé dans le cadre de notre partenariat avec la Ville de Mons. Il permettra de découvrir l'exposition « Roy Lichtenstein – Vision Multiples ». Après un contact avec la Ville de Mons et le BAM, la réception est maintenue. Evidemment, nous ne devons pas exclure un éventuel report de l'événement ou un changement de formule. Soyez donc attentifs aux informations communiquées via nos newsletters.

En attendant ces moments de retrouvailles et de convivialité, je vous souhaite de passer d'agréables fêtes de fin d'année et je vous donne rendez-vous en 2021 !

Jean-Phi DRAYE
Président

NAISSANCES



Alexandre, chez Céline SUAIN (FPMs 2013) & Nicolas BRUNÉE (FPMs 2012), petit-fils de **Paul BRUNÉE** (ICE 1984) et arrière-petit-fils d'**Yvon BRUNÉE** (ICME 1959), le 31 janvier 2020.



Clément chez Charlotte HUART & **Mathieu MOMBERS** (ICMi 2013), le 26 février 2020.

Lucie, chez Karina & **Sanny HANSSENS** (ICM 2002), le 20 avril 2020.

HOMMAGES

Alain DUCHÊNE, ICE 1980, né le 16 mai 1957 à Charleroi, décédé le 23 octobre 2020 à Montigny-le-Tilleul.

Marié à Béatrice COLETTE (FPMs 1981).

Diplômé Ingénieur Civil Electricien en 1980, il entre la même année comme Ingénieur, aux ACEC. En 1993, il devient Ingénieur Chef de Projets chez ETCA, il passe Responsable Développement Projets Spatiaux en 1999. En 2011, il entre chez Alstom en tant que Signalling Products Engineering Director.

Lucien LACROSSE, ICME 1949, né le 7 janvier 1925 à Nalinnes, décédé le 19 octobre 2020 à Nivelles.

Beau-père d'Hervé CUCHE (FPMs 1974).

Il effectue toute sa carrière dans le secteur de la production d'électricité. Il entre en 1950 à la Compagnie d'Electricité de la Dendre en qualité d'Ingénieur. Suite à des fusions de sociétés, on le retrouve en 1958, Ingénieur à la Société Intercommunale Belge d'Electricité, Chef de Service à la Centrale de Bressoux de l'Intercommunale Belge de Gaz et d'Electricité, en 1962. En 1969, il est nommé Directeur de la Centrale de Baudour d'Intercom et de la Centrale de Bressoux en 1978. Il est retraité en 1985. Il exerce de 1975 à 1988 la fonction de Juge Social aux Tribunaux de Mons et de Liège.

Au sein de l'AIMs, il est nommé Commissaire aux comptes de la section de Mons de 1974 à 1977 et Vice-Président de 1976 à 1978. Il siège au Conseil d'Administration de 1977 à 1980.

Pierre STENUICK, ICME 1951, né le 13 janvier 1926 à Fontaine l'Evêque, décédé le 6 octobre 2020 à Montigny-le-Tilleul.

Père de **Philippe STENUICK** (ICMi 1978).

Il entre aux Carrières Unies de Lessines en 1953 au poste de Directeur Technique. Parallèlement à cette activité, il sera aussi Ingénieur conseil pour les ateliers Stenuick Frères à Fontaine-l'Evêque. En 1960, il rejoint la société familiale où il fera toute sa carrière, tout d'abord en tant que Directeur Technique. En 1973, il est nommé Administrateur Délégué. Il y développera le concept du « marteau fond de trou » issu d'un brevet mondial déposé par son père, en 1952. Pour assurer la commercialisation de cette manière révolutionnaire de forer des trous de mine en carrière, il créera des filiales en France, en Italie, au Mexique, en Espagne et en Allemagne. Il quitte son poste d'Administrateur Délégué en 1980 pour devenir Directeur du Marketing de la société jusqu'en 1987, date à laquelle il cessera ses activités professionnelles.

Jacques LEROY, ICE 1964, né le 27 décembre 1941 à Pâturages, décédé le 5 octobre 2020 à Colfontaine.

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; Professeur associé du Service Electronique et Techniques numériques, en 1984; et Professeur du Service d'Electronique en 1987. Il prend sa retraite en 2001.

NOMINATIONS



Véronique VITRY (ICSM 2003) a été gratifiée de la prestigieuse Silver Medal 2020 par l'ASM International (asminternational.org) pour ses contributions scientifiques et techniques ainsi que ses différents apports en tant que Chairwoman du Comité International Relationship de sa société affiliée, la FAS.

La FAS (Failure Analysis Society, ~2.887 membres dans le monde : www.asminternational.org/web/fas) regroupe un ensemble d'acteurs internationaux spécialisés dans le domaine de l'analyse des modes

de ruine et de leur prévention. Il s'agit de l'un des plus importants des 6 piliers de l'ASM International (~34.000 membres dans le monde).

Pierre DUPONT (ICM 1995) a terminé son mandat de FAS Chairman en 2020 et en devient de ce fait l'Immediate Past President ainsi que le nouvel Awards & Nomination Committee Chair pour un terme de 2 ans.

En parallèle Véronique vient également d'endosser à partir de Septembre 2020 la présidence de l'Association Française des Traitements Thermiques et de Surface (A3TS : www.a3ts.org) qui regroupe les représentants de différentes entreprises et organismes dont les activités sont liées aux différents traitements des matériaux (à façon, intégrés, de surface) avec pour but de diffuser les connaissances associées aux traitements thermiques et de surface et de promouvoir ainsi les traitements thermiques et de surface en Europe.

Henri DURANT, ICME 1954, né le 13 mai 1929 à Enghien, décédé le 8 novembre 2019 à Mons.

Beau-frère d'Emile BUSLIN (FPMs 1957).

Il est engagé dès 1954 aux ACEC, il y reste jusqu'en 1957. Il passe alors aux Ciments d'Obourg où se déroule toute sa carrière ; successivement comme Ingénieur, Chef de Fabrication et Directeur d'exploitation. Il prend sa retraite en 1993.

Jean VAN GODTSENHOVEN, ICMét 1946, né le 5 mai 1923 à Ixelles, décédé le 13 juin 2019.

Il entre en 1946 aux Produits Chimiques de Tessenderlo en tant qu'Ingénieur. En août 1947, il passe Ingénieur à La Couvinoise et en mars 1970, Ingénieur au Service des Recherches aux Fonderies du Lion à Frasne-lez-Couvin. Il est retraité en 1983.

DECES

Andrée DUFRANE, veuve de feu **Pierre ANDRY** (ICMét 1944), le 6 octobre 2020.

Jacqueline FOSSE, épouse de **Jean HANTON** (ICM 1965) Professeur Emérite de la FPMs, le 7 octobre 2020.

Solange van de WALLE de GHELCKE, épouse de **Paolo FANTUZZI** (ICE 1967), le 5 septembre 2020.

ENGIE
Laborelec

www.laborelec.com

Consultance technique
au service de l'énergie électrique

- > Production d'électricité
- > Transport et Distribution
- > Utilisations de l'électricité
- > Stockage

BARÈME 2021

De 0 à 1 an de sortie	0€
De 2 à 6 ans de sortie	35€
De 7 à 11 ans de sortie	55€
De 12 à 16 ans de sortie	70€
De 17 à 50 ans de sortie, non-pensionnés	85€
Pensionnés jusqu'à 50 ans de sortie	50€
Pensionnés de plus de 50 ans de sortie	35€
Revenus fortement réduits	35€
Adhérents	50€
Supplément pour paiement à partir du 1 ^{er} avril	10€
Réduction pour les couple d'AIMs	25%
Réduction pour les résidents à l'étranger	25%

En ordre de cotisation ? Vérifiez sur l'étiquette. P2020 signifie : cotisation payée pour l'année 2020. 2020* signifie : cotisation non payée pour l'année 2020 (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

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



JDE

Journées des Entreprises




**25 & 26
février 2021**

Vous souhaitez présenter votre entreprise ? Vous êtes à la recherche d'Ingénieurs ?

La Faculté Polytechnique de l'UMONS, l'AIMs Polytech Mons Alumni et les étudiants Ingénieurs civils de Master organisent, les **25 & 26 février 2021**, leurs traditionnelles **Journées des Entreprises**. Nous vous invitons à participer à cette nouvelle édition qui vous permettra d'apprécier nos futurs diplômés, en recherche d'un stage ou d'un premier emploi, et de mieux faire connaître votre entreprise.

Afin de respecter au maximum les prescriptions sanitaires, toujours en vigueur à l'heure d'écrire ces lignes, le déroulement des Journées des Entreprises Polytech 2021 sera adapté. Le Comité organisateur communiquera très prochainement, via le site web de l'évènement <https://jde.polytech-mons-alumni.be/>, les détails d'organisation ainsi que les informations pratiques.

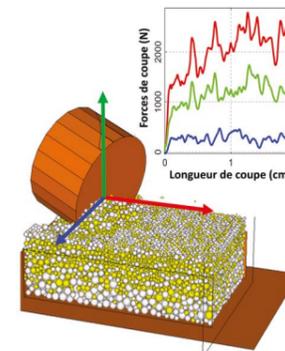
En ces moments difficiles, nous comptons sur votre soutien et espérons recevoir un accueil favorable à cette invitation soit par mail jde.polytech@umons.ac.be soit par téléphone 065/37.40.04.



Assemblée Générale de l'AIMs 2020 Remise des prix Jules Bolle et Guibal & Devillez

Jules Bolle, 2020

Ce prix a été attribué à **Nicolas GONZE**, ICMI 2013, pour son travail sur la compréhension du mécanisme de coupe dans les conditions d'un forage profond. Vous trouverez ci-dessous une synthèse de son travail.

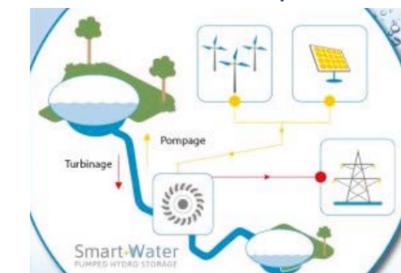


Le développement de la géothermie, du stockage du CO₂ et l'accès aux hydrocarbures demandent de plus en plus souvent d'accéder à des réservoirs à plusieurs kilomètres sous terre. Au cours du creusement des puits, le milieu est soumis à une augmentation du confinement. Or son impact sur les mécanismes de destruction, intervenant à l'interface roche-outil, n'est pas encore maîtrisé. Pour éclaircir cette situation en vue d'optimiser les opérations de forage, mes travaux de thèse, qui se sont focalisés sur le mécanisme de coupe, ont couplé l'expertise développée au

sein du service de Génie Minier sur le comportement mécanique des roches sous confinement à une approche numérique aux éléments discrets. Il en ressort une meilleure compréhension de ce mécanisme aussi bien d'un point de vue qualitatif, formations des cuttings, que d'un point de vue quantitatif, énergies nécessaires pour détruire la roche. Ces nouvelles connaissances pourront être mises à profit pour rendre davantage de projets viables en améliorant le design des outils et le choix des paramètres technologiques de forage.

Nicolas GONZE
gonze.nicolas@gmail.com

Guibal & Devillez, 2020



Il a été attribué à **Jean-François TOUBEAU**, ICE 2013, pour son travail combinant techniques d'optimisation et intelligence artificielle dans les réseaux électriques modernes. Vous trouverez ci-contre une synthèse de son travail.

Cette thèse de doctorat a été effectuée dans le cadre du projet SMARTWATER, financé par la Région Wallonne, dont l'objectif est de valoriser d'anciennes carrières ou cavités souterraines (mines), en les utilisant comme bassin naturel pour des stations de stockage par pompage-turbinage. Afin d'améliorer la gestion opérationnelle de ces ressources, deux contributions complémentaires ont été développées. Tout d'abord, de nouveaux outils de prédiction probabiliste (basés sur les récents développements en intelligence artificielle) ont été élaborés afin de mieux gérer le risque lié aux incertitudes du système électrique (provenant principalement de la production d'origine renouvelable). Ensuite, ces prédictions ont été intégrées dans un outil de planification, ce qui nécessite de modéliser les contraintes de fonctionnement de la station de stockage telles que les dépendances complexes entre les paramètres hydrogéologiques et électriques. Dans le cadre du projet, ces outils ont été mis en pratique sur des scénarios belges réalistes (carrière de Maizeret) afin de valider leur utilité pratique.

Jean-François TOUBEAU
Jean-Francois.Toubeau@umons.ac.be



Assemblée Générale de l'AIMs 2020 Hommage aux Jubilaires de la promotion 1970

Cette année est particulière pour chacun d'entre nous. Elle l'est également pour les jubilaires de l'AIMs. Traditionnellement, l'Assemblée Générale de l'AIMs est l'occasion de mettre à l'honneur nos jubilaires. En mai dernier, ce sont nos confrères de la promotion de 1970, fêtant ainsi leurs 50 ans de sortie, que nous devons honorer.

Nous comptons associer à cette occasion, les jubilaires qui fêtent 60 et 70 années de sortie. Pour les raisons que l'on connaît, notre AG a été reportée et organisée le 3 octobre dernier. Malgré une organisation à Mons, sur le site de la Faculté, nous avons été privés de notre traditionnel repas, mettant ainsi à l'honneur nos jubilaires. Face à la gravité de la situation sanitaire, il était évident que nous ne pouvions nous rassembler autour d'un repas convivial. J'espère sincèrement que nous pourrons nous retrouver lors de l'AG 2021 pour fêter conjointement les promotions 1970 et 1971.

Malgré les conditions difficiles, il était important de remercier au nom de l'AIMs tous les jubilaires de la promotion 1970 pour leur attachement à notre Association.

C'est la raison pour laquelle j'ai rendu visite à chaque jubilaire, à son domicile. J'ai pris la route deux week-ends du mois de septembre, à travers la Wallonie et Bruxelles pour rencontrer chacun d'entre eux, dans le respect des mesures sanitaires. Ces visites ont été l'occasion de faire connaissance, d'échanger quelques mots, quelques souvenirs et anecdotes, mais aussi de remettre à chacun, un diplôme symbolique. Les membres de nos divers comités de Section ont également rendu visite (ou le feront dans les semaines à venir) aux jubilaires des promotions 1960 et 1950. Ces gestes symboliques sont importants. Ils reflètent les valeurs de l'AIMs.

Jean-Philippe DRAYE
jeanphi.draye@gmail.com



Jean-Pierre ABELS

Frère de Hubert ABELS (FPMs 1974).

Pendant ses études, il est nommé Directeur de la Mutuelle d'Éditions de 1966 à 1969, il est ensuite élu Secrétaire de Fédé pour l'année académique 1969/1970. Diplômé Ingénieur Civil Mécanicien en 1970, il entre chez Glaverbel comme Ingénieur verre chaud à l'usine de Houdeng de 1970 à 1971. Après son service militaire, il entre en 1972, comme ingénieur à la Division turbines à gaz aux ACEC, où il se spécialise dans l'étude des cycles combinés gaz-vapeur.

En 1974, il est nommé Chef de projet de la centrale gaz-vapeur de la Socolié à Liège ; en 1978, il passe Chef de Projet de la centrale turbine à gaz de Dubaï. En 1979, il est nommé Chef du Département projet de la division turbine à gaz. En décembre 1982, il quitte les ACEC pour devenir Administrateur et Directeur aux éditions Dupuis. En 1990, suite à la réorganisation entraînée par le rachat des éditions Dupuis par le groupe GBL, il construit l'imprimerie Helio-Charleroi dont il devient le Directeur. Il prend sa retraite en avril 2008. En parallèle, Il est également Administrateur de l'hôpital Saint Joseph à Gilly de 2003 à 2009, et ensuite du grand hôpital de Charleroi de 2010 à 2017, dont il a été Président de 2010 à 2013.

Au sein de l'AIMs, il est Administrateur de la section de Charleroi de 2002 à 2005. Il est ensuite nommé Trésorier de l'AIMs de 2010 à 2019. Il siège depuis lors au Comité Financier de l'Association.



Michel BOMAL

Il débute sa carrière en 1971 comme Ingénieur à la mine souterraine de Kamoto, située à 10 km de Kolwezi, en République démocratique du Congo. En 1977, il passe Ingénieur au laboratoire des Recherches Minières à Kolwezi pour la Gécamines. En mai 1978, éclate la guerre au Katanga, il rentre en Belgique sans autres dommages que la perte de ses biens matériels et devient Gérant d'une SPRL à Soignies.

Philippe DANCOT

Il entre en 1970 au Bureau d'Études d'Ordinateurs de Philips/MBLE où il dirige le développement de systèmes d'exploitation d'ordinateurs pour Philips Data Systems, Unidata (consortium

Philips -Siemens - CII) et Philips Telecommunications. En 1978, il rejoint Essochem Europe, en charge des investissements informatiques en Europe. Il acquiert en parallèle un MBA en cours du soir à la Boston University. Il est ensuite nommé Directeur IT de Essochem Belgium puis de la division Polymères de Essochem Europe. Il rejoint les Glaceries de Saint-Roch en 1988, en qualité de Directeur des Systèmes d'information et membre du Comité de Direction. Il y réalise notamment le premier outsourcing d'envergure d'un centre de calcul et de télécommunications en



Belgique. De 1992 à 1996, il dirige le réseau des filiales belges de Saint-Gobain Glass, actives dans la production et la commercialisation de vitrages isolants. En 1996, il est nommé Directeur des Ressources Humaines de Saint-Gobain Benelux. En 2005, il rejoint la Compagnie de Saint-Gobain à Paris, en charge du développement social international.



Genlismetal

PRODUCTEUR ET RECYCLEUR D'ALLIAGES DE ZINC

- Une offre complète pour les alliages de fonderie et de galvanisation
- La connaissance précise de votre métier
- Flexibilité et réactivité

ZI du Layer - 3 rue G. Eiffel - 21110 GENLIS - FRANCE

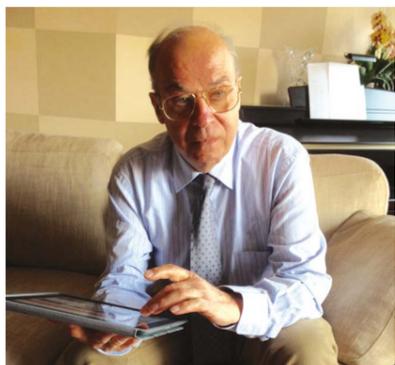
Tél : +33(0)3.80.45.91.40 • Fax : +33(0)3.80.45.91.49

Mail : info@genlismetal.fr

www.genlismetal.fr



A ce titre, il préside le Comité d'Entreprise Européen de Saint-Gobain, dirige le Plan d'actionnariat des salariés du Groupe - premier actionnaire de Saint-Gobain - et restructure en profondeur les organisations RH dans le monde. A sa retraite en 2009, il crée sa société de conseil en coaching de dirigeants et en actionnariat salarié, qui restera active jusqu'en 2015. Il rejoint en 2011 le Réseau Entreprendre, ASBL d'accompagnement bénévole de jeunes entrepreneurs, dont il assurera la première présidence de la section Brabant Wallon, et dans laquelle il est toujours actif.



Pierre-Arnot de MARNEFFE

Diplômé Ingénieur civil Mécanicien FPMs en 1970, il entre en 1971 comme Assistant en Informatique à l'ULg. En 1974, il suit un programme de recherche au Computer Lab de l'Université de Cambridge en Angleterre jusqu'en 1982. Il obtient un Doctorat en Sciences Appliquées à l'ULg en 1976. De 1975 à 1986, il est responsable de l'enseignement des cours d'Informatique à la FPMs. En 1982, il obtient un Ph D, Doctorat de recherche (Computing Science) à l'Université de Cambridge.

En octobre 1985, il est Chargé de Cours à la Faculté des Sciences Appliquées de l'ULg pour l'Algorithmique et la Compilation ; Professeur en janvier 1995 ; Professeur Ordinaire en janvier 2001 ; Vice-Doyen de la Faculté des Sciences Appliquées de l'ULg, de

septembre 2006 à septembre 2009. Il est spécialisé dans la recherche et le développement en algorithmique, la programmation parallèle, l'exactitude des programmes, l'application des calculateurs à haute performance et des multiprocesseurs, la didactique de l'informatique. Il prend sa retraite en octobre 2009.

Au sein de l'AIMs, il est nommé Administrateur de 1986 à 1989.

Pierre DECAMPS

Fils de feu **Germain DECAMPS** (ICME 1938)

Il est diplômé Ingénieur Civil Electricien. Après une année chez Auxeltra ETS, il entre aux ACEC en janvier 1972 dans la division Ensembles et Systèmes - département métallurgie. Il débute sur un projet pour le Venezuela (SIDOR Puerto Ordaz) et passe deux années sur place pour la mise en service. Il se spécialise en contrôle-commande et automatisation des procédés industriels. Il étudie et met en service de nombreux équipements en Belgique et à l'Étranger, dans les domaines principalement de la sidérurgie et



aussi des centrales thermiques. Il est nommé chef de service en 1984 et part en pré-retraite fin 2003.

Jean-Pierre DECKENS

Après avoir obtenu son diplôme d'Ingénieur Civil Mécanicien, il entre comme Ingénieur à la Gécamines au Kantaga. En 1982, il passe à l'Union Minière.

Luc DURIEU

Frère de **Daniel DURIEU** (ICE 1966).

Après avoir obtenu son diplôme d'Ingénieur Civil Electricien, il entre au CERN à Genève comme Ingénieur Electronicien.

Mastering radiofrequency communication networks

see Telecom
Connecting to life
www.see.be

> RADIO COMMUNICATION IN CONFINED AREAS > BROADBAND COMMUNICATION SYSTEMS > RADIOFREQUENCY CONNECTORS



Hervé DHAUSSY

Diplômé ingénieur civil électricien et titulaire du certificat complémentaire en sciences nucléaires la même année, il entre à la Faculté Polytechnique de Mons en novembre 1970 en qualité d'assistant dans le service de physique interne des matériaux dirigé par le professeur Louis DANGUY. Il y reste jusqu'à fin février 1974. Durant cette période, il a acquis en juin 1972 le certificat de fin d'études des Cours Normaux pour ingénieurs civils (aptitude à l'enseignement de cours techniques) et a publié, un article dans la revue M, en collaboration avec le professeur Danguy. Il entre ensuite à la SNCB en mars 1974 comme ingénieur civil dans la division relative aux installations fixes de traction électrique. Il y est désigné comme fonctionnaire dirigeant pour les entreprises d'électrifications successives des lignes 78 (Saint-Ghislain-Tournai), 75A (Tournai-Mouscron), 94 (Hal-Tournai), 90 (Jurbise-Ath) et 154 (Namur-Dinant). Aux travaux précités, on peut ajouter l'électrification du tronçon Mouscron-Frontière française, électrification effectuée cette fois en 25kV (c.a.) et non plus en 3kV (c.c.). Dans d'autres domaines et parmi d'autres travaux, il a participé à la mise au point de détecteurs de courts-circuits et de détecteurs de 50Hz et a apporté sa contribution à l'amélioration du

La promotion 1970 a eu la chance de vivre deux « blagues » exceptionnelles. Vous nous direz « Quelles blagues ? ». Dans le fil de la bleusaille, les étudiants organisaient une blague qui devait faire rire aux dépens de ceux qui en étaient la cible. Chaque année, on se devait de trouver le thème de la blague et de la mettre en œuvre avec le brio digne des Polytech.

En 1968 et 1969, l'imagination, l'ambition, le talent étaient au rendez-vous pour se lancer dans des aventures.

Si vous en étiez, en 1968 ou en 1969, communiquez vos souvenirs à l'AIMs : aims.bi@umons.ac.be

Toutes les photos et les coupures de presse sont disponibles dans la partie privée du site de l'AIMs.

Le faux... Journal



Septembre 1968 : réunions et brainstorming. Cette année-là, l'idée de la blague des Mines se précise. Elle consistera en l'insertion d'une fausse feuille double-face dans les journaux vendus en ville. Il n'en faudra pas plus pour lancer le projet.

L'organisation se met en place. Mons-Mines s'occupe des articles grâce au talent de quelques rédacteurs. Le tout est bouclé en une nuit. Pas trop mal pour deux pages complètes de nouvelles aussi farfelues les unes que les autres. L'imprimeur est contacté pour le tirage. Pendant trois nuits, des équipes sillonnent la ville aux petites heures pour établir l'itinéraire et l'horaire précis des camionnettes de distribution des journaux de l'AMP (Agence des Messageries de la Presse). Mais aussi du laps de temps disponible entre le dépôt des liasses de journaux devant les librairies et le relevé par le libraire. Ce sera le point délicat de l'opération, chaque minute comptera.

Au jour J, on dispose de longues tables dans les salles du sous-sol de la cité. Le tableau de contrôle des opérations est prêt : lieu, conducteur, horaire, salle de traitement. Les équipes de récupération sont à l'affût. A 4h30, l'AMP dépose les premiers journaux que nos équipes enlèvent discrètement et ramènent à la cité. Et la belle mécanique s'ébranle : un étudiant coupe les ficelles, un autre étale les journaux, un troisième les ouvre en pages centrales, un quatrième dispose la fausse feuille. Le suivant referme les journaux. Enfin, un dernier recompose la liasse d'origine et la remet au copilote de la voiture qui dépose le paquet devant la librairie où le prélèvement a été fait. Le tout a duré moins d'un quart d'heure. Il n'y aura pas de couac. Une affaire bien huilée. Le triomphe de la logistique...

Tous les lecteurs auront été servis. L'étonnement viendra un peu plus tard. Certains abonnés attendent toujours la suite du feuilleton « Mon cœur au creux des flots » que l'on doit à la plume d'Anne-Marie de la Motte-Cyrée... La presse locale ne se prive pas de commenter l'événement. On en rit encore. ■

Une pierre... de lune

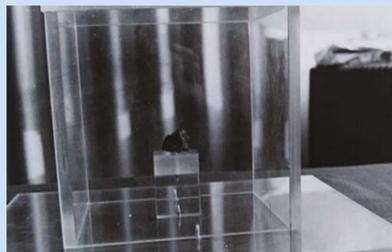
21 juillet 1969, Armstrong marche sur la Lune ! Mercredi 22 octobre 1969, jour de la Blague des Mines, Idée : exposer une Pierre de Lune à Mons ! Peut-on passer à la réalisation en moins de trois semaines ? Il faut un endroit bien visible, facilement accessible, sécurisé, disposant d'une alimentation électrique. Mais pas d'exposition publique sans autorisations officielles. La Pierre de Lune sera fausse mais entourée de documents et d'exposés sérieux sur l'expédition lunaire Apollo XI.

Action ! Une ASBL virtuelle, Centre d'Information et de Vulgarisation Scientifique, est créée avec un splendide papier à en-tête, un siège social (un hôtel appartenant à la famille d'un Polytech) et un contact téléphonique qui confirment son existence.

Le CIVS, avec ses missives impeccables (accompagnées d'un dossier de presse vantant la qualité de ses expositions !), ses délégués (costume, cravate, attaché-case), est le fer de lance des opérations :



1) convaincre Salik, fabricant de jeans, de prêter une longue remorque en aluminium blinquant pour y loger l'Expo ;



2) obtenir de la Ville l'autorisation de l'installer sur la Grand-Place ;
3) contacter le service de documentation de l'Ambassade des Etats-Unis qui est tout heureux de prêter une dizaine de grandes photos à éclairer par bacs à lumière, qu'ils ne peuvent prêter, mais le CIVS en dispose (légèrement faux...). Retour en Polytech : accord de la menuiserie, qui ne connaît pas le but réel de l'opération, pour construire ces bacs à lumière et un écrin en plastique pour y loger la Pierre.



Les écoles sont invitées, le Gouverneur de la province accepte d'inaugurer l'expo. Des maquettes des engins lunaires sont assemblées. Deux étudiants, un belge et un nigérian, parlant anglais, se préparent à jouer leur rôle. On se croit à Cap Canaveral ! Ils se documentent sur Apollo XI et ils se préparent à exposer les étapes de l'alunissage, tout en arborant des badges NASA. L'expo est assemblée à l'intérieur de la remorque, dans la nuit du 21 au 22 octobre, en grand silence, sur la Grand-Place, par des étudiants. Tout est prêt. La blague peut commencer... ■

pouvoir de coupure des disjoncteurs 3kV en développant en association avec ACEC Transport un disjoncteur 3kV assisté par semi-conducteurs et dénommé « disjoncteur hyper-rapide » qui révolutionnait les méthodes existantes par l'originalité de sa conception et les exigences techniques de mise en œuvre de ses composants. En 2003, quittant le laboratoire d'électricité qu'il dirigeait depuis 1997, il revient aux installations fixes de traction électrique en qualité cette fois de chef de division. Il est nommé ingénieur principal-chef de division en mars 2005, expert en janvier 2007 et est admis à la retraite à la date en janvier 2011. Au début des années 1980, il assume une mission de consultance auprès de la Société Nationale des Chemins de Fer marocains dans le cadre du projet d'augmentation de la vitesse entre les villes de Casablanca et Rabat. Il a été membre du Conseil d'Administration de l'Institut Belge de Normalisation d'avril 2003 à mars 2006 et membre du Cenelec (Comité Européen de Normalisation en Electronique et en Electrotechnique) entre 2003 et 2007.



Jean DUQUESNE

Diplômé Ingénieur Civil Electricien, il débute comme Assistant à la FPMs de 1970 à 1972, dans le Service d'Automatique du Professeur MAUROY. En 1972, il entre aux ACEC, où il est en charge des automatismes et de

l'instrumentation des Systèmes Turbines à gaz. De 1976 à 1988, il est responsable de divers projets de centrales électriques turbines à gaz. Suite au transfert d'activités d'ACEC au groupe Alstom, il devient en 1988 chef de projet de la centrale hydroélectrique de Mobayi sur l'Oubangui, en République Démocratique du Congo. En 1993, il passe chez Cegelec (alors filiale d'Alstom), comme responsable du consortium hydro-électromécanique chargé de la négociation, puis de la construction de la centrale hydroélectrique de Birecik, sur l'Euphrate, en Turquie. Il prend sa retraite en 2005.



Jacques HUGES

Petit-fils de **Fernand HUGES** (ICMi 1910).

Après avoir obtenu le diplôme d'Ingénieur Civil Electricien, il obtient une Licence en Sciences économiques appliquées à la FUCAM, en 1985 ; il suit un General Management Program au CEDEP-Insead à Fontainebleau en 1988 ; et retraité, il choisit de rester dans le mouvement en suivant les cours d'histoire à l'UCL et obtient en 2020 un Baccalauréat en Histoire. Sa carrière se concentre dans le domaine de l'énergie. Après un stage en région flamande de 1972 à 1974, il évolue dans le monde de la distribution d'électricité et de gaz en Intercom Distribution Hainaut de 1974 à 1987. Un parcours classique qui l'amène au poste de Directeur au département technique



Jean-Pol MARET

de la distribution d'Intercom. Il est sur les fonds baptismaux d'Electrabel en 1990. Dans ce nouvel environnement, il assure la fonction de Directeur Général de la Distribution Wallonie jusque 1999. Ensuite un passage en Marketing and Sales Retail dans le cadre de la libéralisation de l'énergie, électricité et gaz. Il y assure la fonction de Directeur Général, jusque 2003. Le mouvement permet à Electrabel de s'étendre au niveau européen. Il prend la direction des activités en Europe du Sud, en particulier au niveau de l'Italie. Ce développement se fait en partenariat avec la société assurant la distribution d'énergie au niveau de la ville de Rome. Ensuite, en 2009, un retour aux sources « belges ». 2009 voit la création de la société ORES dont il assure la fonction d'Administrateur Délégué jusque 2012, date de son départ à la retraite. De 2012 à 2014, il reste actif dans le domaine des Smart Grids. Et pour tourner la page, un peu d'histoire...

Au niveau des institutions montoises, Jacques est Administrateur au CA de la FPMs à partir de 1997. Il en devient Vice-Président en 2004, année où il prend la présidence de l'AIMs. Dans le cadre de l'UMONS, Il devient le Président du Comité Stratégique de la FPMs de 2010 à 2014 et reste membre de ce Comité de 2014 à 2018. Il est jusqu'à ce jour membre du Comité d'Orientation Stratégique de l'UMONS.

Fils de feu **Camille MARET** (Polytech FR), père d'**Olivier MARET** (ICE 1995) et de **David MARET** (ICMi 1996), grand-père de **Matéo MARET** (Étudiant Polytech).

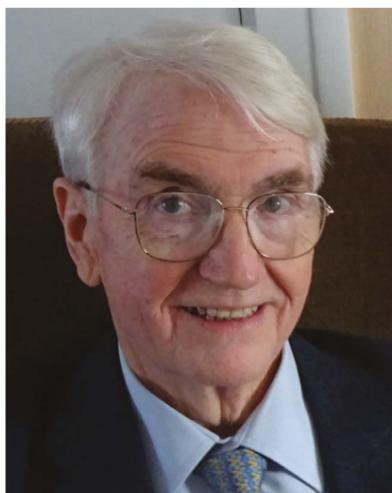
Diplômé Ingénieur Civil Electricien en 1970, il a également obtenu un diplôme de Physique Nucléaire à l'ULB en 1978, un diplôme d'Économie et Gestion des Entreprises à la FPMs en 1993 et un diplôme d'Anglais Commercial Approfondi en 1990. En 1970, il entre aux ACEC (Groupe Westinghouse) comme Ingénieur Chef de Service, responsable de l'équipe chargée du développement en électronique nucléaire et en contrôle-commande, de la fabrication, de l'installation et de la mise en service des systèmes de sûreté nucléaire équipant les 7 centrales nucléaires belges de Doel et de Tihange. À la fin des années 70, il sera également responsable de la conception, du design, de la fabrication et de la calibration nucléaire au CEN Mol des équipements de radioprotection équipant la centrale nucléaire à neutrons rapides de Kalkar (SNR300) en Allemagne. Dans les années 80, il est responsable du développement en technologie numérique de la gamme IN400 en instrumentation nucléaire, ainsi que du développement, de la fabrication et de la mise en service des consoles de test automatique à microprocesseur pour les systèmes

de protection des réacteurs nucléaires belges. Prise et dépôt de 2 brevets européens. En 1989, il est nommé Ingénieur Principal responsable de la commercialisation et de la vente des systèmes de contrôle-commande en centrales thermiques et nucléaires. En 2001, il entre chez Cegelec comme Directeur Commercial. Il est successivement nommé Président du Groupe Nucléaire AGORIA, Administrateur et Membre du Comité de Direction de Fonubel et Vice-Président du groupe Foratom en charge de l'enseignement et du training. En 2012, il est nommé Président de Maretco, société d'engineering spécialisée en sûreté nucléaire. En parallèle, il est depuis 2009 : Collaborateur Scientifique et Maître de Conférence à la FPMs, il fait du coaching d'étudiants universitaires ou des Hautes Écoles. Il effectue également des recherches en Mathématiques Appliquées, il est Président du Jury des Examens de Sortie à la FPMs, et Conseiller Instrumentation en Fusion Nucléaire (ITER) et pour finir auteur d'ouvrages scientifiques. Depuis près de 10 ans, il a entrepris une carrière d'écrivain en langues française et anglaise ! ...

Au sein de l'AIMs, il est nommé Vice-Président de la section de Charleroi en 2002 et Administrateur de 2003 à 2006.

Paul MAUBERT

Il entre en 1970 comme Assistant à la Faculté polytechnique de Mons dans le service d'électrotechnique. En 1975, il passe à la SNCB où il occupe différents postes pour terminer comme Ingénieur en Chef – Chef de service, responsable du service « gestion technique du matériel roulant » à l'administration centrale. En 1981, il reçoit le titre de Collaborateur scientifique de la Faculté polytechnique de Mons. Il est retraité depuis avril 2008.



Georges PIETTE

Diplômé Ingénieur Civil Electricien en 1970, il suit les cours de l'École Supérieure d'Electricité à Paris où il obtient en juillet 1971 un diplôme de Spécialisation en Informatique. Après avoir effectué son service militaire, il rejoint la Faculté en janvier 1973 en tant qu'assistant au Centre de Traitement de l'Information. En août 1975, il est engagé par la banque J.P. Morgan où il effectue toute sa carrière dans diverses fonctions liées à l'informatique.

Jacques RUELLE

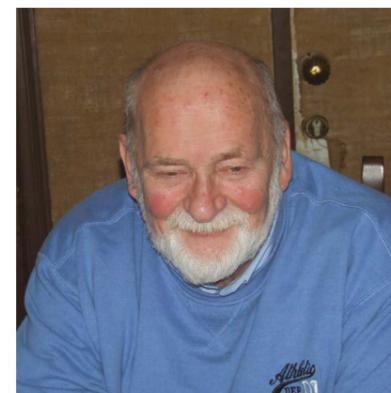
Frère de feu **Pierre RUELLE** (ICME 1968).

Il entre en 1970 à Glaverbel dans le service Assistance Technique et après quelques mois il est envoyé en Iran pour démarrer un four de trempe de verre. Seul sur place, il met à profit la qualité pluridisciplinaire de la formation de la FPMs. De retour en Belgique quelques mois, il est envoyé en Italie avec sa famille pour transplanter une unité de production. Puis après 2 ans et demi, il est muté en France pour implanter, démarrer puis prendre la direction pendant 7 ans d'un atelier très automatisé qui produira avec un tiers des effectifs précédents. Comprenant

peu le bilan financier qu'il reçoit chaque année, il s'inscrit en 1980 à la FUCAM en Licence Economique et Marketing en horaire décalé qu'il termine en 1985. Il décide alors d'avoir une expérience dans la vente. Il entre chez BELREF, une PME de production de réfractaires, pour prendre la direction Technico-Commerciale du marché mondial de la verrerie. Beaucoup de voyages aux quatre coins du monde avec des ouvertures de marché en Chine, en Corée, au Brésil, ... au Japon ou ASAHI Refractories finit même par introduire un produit de BELREF dans son propre catalogue de réfractaires. Pendant 10 ans, BELREF change d'actionnaires plusieurs fois, la direction commerciale dont il est devenu General Manager, devient progressivement centralisée en Allemagne, et il est alors chargé de la Direction des usines de production belges, et des synergies entre les ateliers européens. Mais, la division belge est mise en faillite en 2010 au profit des usines allemandes. Le curateur, lui confie alors la mission de relancer un marché pour l'usine.



Elle sera rachetée 9 mois plus tard. 6 mois avant sa pension, et après avoir formé son successeur, l'administrateur lui demande de prolonger sa carrière en prenant la direction de production d'une autre société en difficulté venant d'être rachetée. Il prend cependant sa pension en juin 2012.



Pierre RUSSE

Fils de feu **Robert RUSSE** (ICMét. 1940) et petit neveu de feu **Raoul RUSSE** (ICMét. 1920).

Seul Ingénieur métallurgiste sorti en 1970. Il commence en septembre 1970 au service mécanique des laminoirs de la société Cockerill à Athus. Il effectue son service militaire en 1971. En 1972, il entre aux Forges de Thy Marcinelle et Monceau aciérie de Monceau puis en 1976 à celle de Marcinelle. Il prend sa pension en 2001.



Claude VAN WEYENBERGH

Il débute en 1972, comme Ingénieur de projets à l'Electro Navale & Industrielle à Aartselaar. Il est en charge des installations électriques de la Centrale nucléaire de Doel 3 et au projet Turnkey des Utilities d'une usine de pâtes à papier aux Philippines. En 1983, il passe chez Fabricom en tant que Chef de Services de l'activité Electricité Industrielle de 1984 à 1987 ;

Directeur en charge de la Business Unit Electricité (belge et étranger) de 1987 à 1999 ; Administrateur délégué de Fabricom et de ses filiales belges de 1999 à 2006, il est alors chargé de la réorganisation de toutes les entités belges du groupe au sein de Suez/Engie. Il prend sa retraite en juin 2006.

Etienne VALENTIN

Après avoir obtenu son diplôme d'Ingénieur Civil des Mines en 1970, il décroche le diplôme d'Ingénieur Civil des Constructions en 1973 à l'Université de l'Etat à Liège ; et le Master en management à l'ULB-CEPAC en 1989. Il effectue toute sa carrière chez Suez-Tractebel.

Michel VERVOORT

Il est engagé par la RTT (Proximus aujourd'hui) dès sa sortie. Il débute sa carrière au Service d'Exploitation du Réseau, puis est nommé Ingénieur Principal au département transmission. Il devient Directeur au Département Transmission de Données en 1985 où il s'occupe en particulier des réseaux privés que met en place la RTT pour les besoins spécifiques de grands groupes (SWIFT, Bancontact, banques, ...). Il quitte la RTT en 1990 pour prendre la direction de la première filiale commerciale que celle-ci met sur

pied pour gérer et commercialiser les services d'Infonet, une société américaine offrant des « Services de transmission de données à valeur ajoutée » aux entreprises multinationales. La plupart des sociétés belges ayant une présence à l'international deviennent clientes.



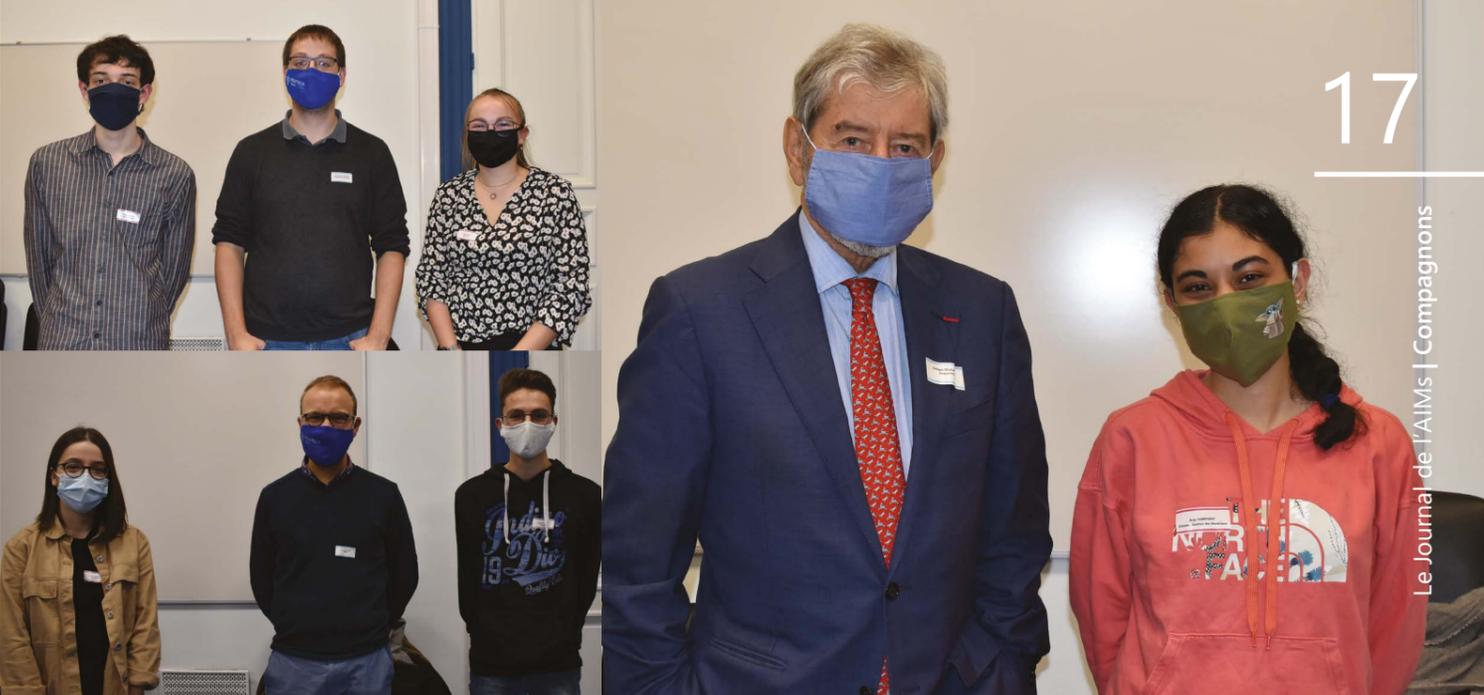
Il est à l'initiative en 1994 de la mise en place du premier service internet destiné aux entreprises belges sous le nom d'Interpac Belgium, plus tard cédé à Skynet. Il quitte Infonet en 2007 suite à son rachat par BT, opérateur anglais. Il devient la même année Directeur Général de la société ABSI, intégrateur de plateformes IT mais aussi distributeur et intégrateur des « services CRM dans le Cloud » de la société américaine Salesforce.com, leader dans ce créneau. Il prend sa retraite en 2013. ■



9, Place de Flandre
B- 7000 Mons
Téléphone : +32 (0)65/39.72.60
courriel: info@adem.eu
Site: http://www.adem.eu

Etudes pluridisciplinaires:

Architecture
Calcul de structure
Génie civil
Techniques spéciales



Le compagnonnage, un projet inspirant

Malgré les circonstances compliquées, les difficultés personnelles et professionnelles de tout un chacun, nous avons pu démarrer cette 10^e année de compagnonnage en présentiel ce 15 octobre dernier. Grâce à l'imagination et à la motivation de Fabienne, cette soirée a pu, non seulement être organisée dans le respect des consignes sanitaires, mais également dans cet esprit de partage qui nous inspire tous, compagnons et maître-compagnons.

Malgré les restrictions sanitaires et des conditions difficiles, la soirée fut un réel succès. (Les photos qui illustrent cet article en témoignent). Les 4 auditoriums de la FPMs, très animés, ont résonné de mille échanges entre maîtres et compagnons. Nous avons mis en place un protocole conforme aux exigences. A savoir : un nombre limité de personnes par auditorium, distanciation physique, port du masque, mise à disposition de gel hydroalcoolique, ... Lors du repas, nous avons limité au maximum tous les déplacements en proposant un service repas et boissons efficace à table. Nous étions déjà

ensemble le 12 mars dernier, veille du confinement général, nous étions à nouveau ensemble ce 15 octobre, veille ou avant-veille d'un nouveau confinement. Concours de circonstances et ou signe d'une volonté sans faille ? Cette volonté commune de garder le contact, d'élaborer des stratégies d'adaptation à la situation qui nous entoure, de garder la volonté et l'engagement de maintenir le lien doit nous rendre fiers et optimistes. Fiers parce que beaucoup auraient renoncé et trouvé des tas d'excuses, optimistes car notre capacité d'adaptation est là, vivante et forte. C'est pourquoi, sans connaître dans quelles conditions, à quel endroit, sous quelles formes et avec qui, nous vous donnons déjà rendez-vous pour la soirée de compagnonnage intermédiaire qui aura lieu fin mars ou fin avril.

En attendant, j'invite tous les maîtres-compagnons et compagnons à garder le contact, sous quelque forme que ce soit, afin de faire vivre ce fabuleux programme d'échange. J'invite également nos membres qui auraient des disponibilités de visite de site, d'échange d'expériences,

à se faire connaître. En effet, toute idée, tout geste d'adhésion à notre projet seront les bienvenus et sincèrement appréciés étant donné les contraintes que nous allons tous rencontrer.

Pour ce qui est de l'anniversaire des 10 ans du compagnonnage, nous ne pouvons fixer une date à ce stade. Néanmoins, nous souhaitons l'organiser à la hauteur de cette étape importante du programme du compagnonnage, dont le coup d'éclat pour ce 10^e anniversaire sera une soirée de prestige. Notre objectif restera de planifier cet événement le plus tôt possible en 2021 et, pourquoi pas, lors du weekend de « Journée de découverte des entreprises » de début octobre. Si, ce week-end-là, nous pouvions tous être réunis, j'en serai le premier ravi. D'ici-là, prenez soin de vous, de vos proches. ■

Toutes les photos sont disponibles dans la partie privée du site de l'AIMs.

Xavier VERDONCK
xavier.verdonck@skynet.be





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



Fondation Roi Baudouin
Agir ensemble pour une société meilleure



William FAIRBAIRN n'était pas du tout fatigué par... Auguste WÖHLER ! 2^e partie

August WÖHLER, quant à lui, est né en 1819 à Soltau au nord-est de Hanovre en Allemagne. Fils d'instituteur, c'est un élève brillant. A 16 ans, il décroche une bourse scolaire qui lui permet d'intégrer l'Ecole Professionnelle Supérieure de Hanovre (qui deviendra par ailleurs, en 1879, l'Institut Polytechnique de Hanovre). Il est tellement vif qu'il en sort en 1836 en raflant simultanément 2 bourses de perfectionnement : l'une pour faire un stage chez Borsig Lokomotiven à Berlin (l'un des 2 mondiaux de la construction de locomotives avec l'américain BALDWIN en 1880 (August BORSIG, 1814-1854, étant lui aussi parti de rien en 1831), et l'autre, à la toute nouvelle Compagnie des Chemins de Fers Berlin-Anhalter (1841 – La Voie du Sud, à l'origine de la Ligne n°1... Berlin-Palermo !). En 1843, il part parfaire sa formation en... Belgique (on pense qu'il s'agirait de CMI) pour, je cite, « *apprendre la conception et la construction des locomotives et des chaudières à vapeur* ».

De retour 1 an plus tard, il intègre l'Atelier Mécanique des Chemins de Fer de Hanovre où il est confronté à de nombreuses questions techniques pratiques. En 1847, il est nommé Chef du Matériel Roulant des Chemins de Fer de Niederschlessen-Marken où il est confronté à bon nombre de problèmes de casses et de ruptures d'éléments diverses, variées et souvent non comprises. Là, il apparaît que peu de données pratiques sont, non seulement, disponibles mais encore que les quelques utilisables restent peu fiables. Conscient de la criticité de ce manque, il se met à réfléchir à des méthodes de caractérisation et de classification des matériaux employés dans les éléments de machines dans son matériel roulant. Cette approche faisant parler d'elle, en 1852, il intègre une Commission Ministérielle visant à tester le matériel roulant, spécialement « à la fatigue » et à en tirer des lignes de conception destinées à sécuriser les constructions. Il lui sera alors demandé de rédiger

les spécifications techniques pour les chemins de fer allemands. Très conscient que celles-ci doivent être unifiées pour être comparées et comparables, il mobilise les différents ateliers ferroviaires allemands pour se constituer en un véritable réseau de praticiens qui, non seulement, dissémineront l'information technique mais aussi et surtout testeront selon des protocoles unifiés (beaucoup considèrent d'ailleurs que ce réseau est à l'origine, d'abord de la forme actuelle du fameux Deutsche Institut für Normung ou DIN).

Wöhler est alors connu non seulement pour l'initiation et la fédération de ce réseau de praticiens mais encore pour son souci d'unifier le plus rationnellement possible les outils, les méthodes et les moyens de mesures (en particulier, l'un des traits de caractère ressortant est sa rigueur, son souci de la précision, sa volonté de travailler sur des bases identiques et comparables dans les tests mécaniques envisagés).

Fort apprécié pour ses qualités techniques, il deviendra en 1874 le Directeur des Chemins de Fer Impériaux d'Alsace-Lorraine pour terminer sa carrière en 1889 où il prendra sa retraite. Il terminera sa vie en 1914 à l'âge de 95 ans, de retour à Hanovre.

Pour pouvoir tester valablement les essieux de locomotives et éléments de machines, Wöhler devait notamment connaître les efforts subis par ceux-ci. Pour ce faire il exploita notamment la mesure de leurs déformations sous charges réelles en instrumentant des locomotives au travers d'un dispositif ingénieux (voir la version PDF). Fort de la connaissance des efforts maxi, il se mit à définir les protocoles d'essais et à construire les machines de tests ad-hoc, notamment un banc de test miniature de flexion rotative.

De ces campagnes de tests, il déduisit alors des conclusions sensibles comme :

- les axes étagés présentent une chute de résistance de l'ordre de ~25 à 33% vs un axe non étagé ;
- les changements de section progressifs ont un effet bénéfique sur la résistance en fatigue ;
- si casse il y a, la casse se produit toujours au congé de raccordement ;
- l'axe droit, lisse, non étagé a toujours la résistance à la fatigue la plus élevée ;
- la limite élastique en torsion (sous-entendu des matériaux doux employés à l'époque) est de l'ordre de ~80% de celle en traction ;

Ses observations méticuleuses des patterns de casse lui permirent également de montrer qu'en torsion, la ligne de fracture forme un angle de 45° par rapport à l'axe de torsion et, qu'en torsion alternée, un réseau de fissures de surface incliné à +/- 45° (cas des matériaux

doux sans concentrateur de contraintes) apparaît sur la surface extérieure de l'axe. Ses observations lui permirent également de mettre en évidence les effets bénéfiques des contraintes résiduelles sur la limite de fatigue. Ses travaux ne concernent pas que la flexion rotative des essieux de locomotives : nombreux autres composants ont été également testés en fatigue uniaxiale, de flexion et de torsion et ont donné le jour à des comptes-rendus de résultats d'essais et notamment sa publication : « *Über die Festigkeitsversuche mit Eisen und Stahl* », parue en 1870.

Il a également travaillé sur des éléments de structure de ponts et émis des règles quantitatives de dimensionnement (la charge maxi. de service ne doit pas dépasser la moitié de la charge de rupture en statique. En fatigue, un coefficient de sécurité additionnel de 2[-] doit être utilisé. Là, où des changements de sections nets sont visibles, la prudence s'impose. Dans les structures, les zones rivetées doivent être encore moins chargées, se méfier des contraintes issues des dilatations thermiques) ainsi que des règles

de bonne pratique qualitatives (on lui doit notamment l'appui « à rouleau » que l'on rencontre encore de nos jours dans certains ponts ferroviaires métalliques). Ses machines sont toujours conçues pour tester plusieurs spécimens en même temps (lissage statistique) et permettre des conditions d'essais variables et réglables sur une même machine (par exemple : fatigue alternée ou répétée à différentes amplitudes et fréquences de sollicitations).

On soulignera ici en guise de conclusion rapide le caractère passionné de ces 2 personnages, leur volonté forte de savoir(s), de disséminer les connaissances ainsi que l'idée de servir le progrès humain. On notera également, l'idée de réseau dont l'importance s'est révélée par la suite être d'utilité publique, ce au travers de réseaux d'excellence tels que les associations professionnelles des types MPA et DIN ! ■

Une version longue est disponible sur le site de l'AIMs.

Pierre DUPONT
pierre.dupont@infonie.be

Affrètements & Transports
VANDERWAEREN

ATV LOGISTICS

Rue Commandant Naessens 47 | B-4431 Loncin
Tel : +32 43 80 90 46 | Gsm + 32 470/59 39 72 | Fax : +32 42 77 89 40
atvlogistics@skynet.be | www.atvlogistics.be

Mons Coeur en Neige
LES JARDINS D'HIVER
DU 4.12 AU 3.01.21
www.monscoeurenneige.be
MONS GESTION CENTRE VILLE

CONCEPTEUR : David Jeanmotte - E.R. - Gestion Centre Ville Mons asbl 11-14, Rue de la Seuve, 7000 Mons - 2020



WSL
For techno-entrepreneurs.

Liège
Charleroi
Louvain-la-Neuve
Gembloux
Namur
Mons
www.wsl.be

"The secret of getting ahead is getting started."
Mark Twain

WSL soutient les projets wallons issus des sciences de l'ingénieur

Pour continuer à valoriser mon diplôme d'Ingénieur Civil, je règle ma **cotisation 2020**.

Et je remplis le formulaire de domiciliation sur polytech-mons-alumni.be

Polytech Mons Alumni.
Partager pour inspirer.



PROCHAINES ACTIVITÉS

29 janvier 2021 | Cocktail Nouvel An
AIMs

5 février | Assemblée Générale
Section de Mons

6 février 2021 | Bureau
AIMs

25 & 26 février 2021 | Journée des entreprises
AIMs & FPMs

24 avril 2021 | CA
AIMs

8 mai 2021 | Assemblée Générale de l'AIMs

18 septembre 2021 | Polytech Mons Day
FPMs

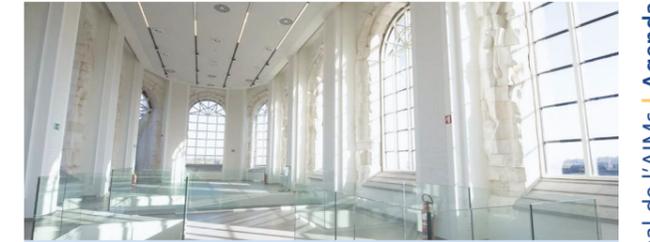
2 octobre 2021 | Bureau
AIMs

13 novembre 2021 | Bal des Mines
AIMs & Fede

20 novembre 2021 | CA
AIMs

Suite à la pandémie, certaines activités ont été annulées ou reportées. Pour les mois à venir, et en fonction de l'évolution de la situation, nous vous tiendrons informés via la newsletter.

Pour en savoir plus
polytech-mons-alumni.be



MUMONS Sciences, Arts & Curiosités

Si l'UMONS était une côte de porc et que vous étiez une échalote (on vous y voit déjà !), le Musée de l'Université de Mons serait la crème moutardée qui lie le tout. Un musée onctueux, gourmand et relevé à la fois : il y en a pour tous les goûts ! Laissez mijoter et le MUMONS vous donne les clés pour comprendre le monde. Ajoutez-y du vin blanc et le MUMONS devient plus pointilleux, plus aventureux. Au menu : côte de porc « à l'berdouille » préparée par une équipe qui ose des expériences improbables en des lieux inattendus.

mumons

Contact : 065/37.22.15 – mumons@umons.ac.be,
www.mumons.be

Technochim
chemical cleaning

L'EXCELLENCE
DU TRAITEMENT & DE LA PROTECTION DES SURFACES MÉTALLIQUES

NOS SERVICES
Atelier: Traitements chimiques, électrochimiques & mécaniques / Usinage chimique
Sur site: Déroutage, passivation, retrait bio-films, polissage électrolytique
« Innovation » COATIX : Revêtement céramique transparent ou coloré appliqué en couche ultra mince.

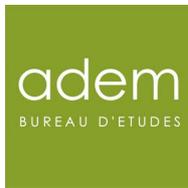
NOS ATOUTS
Expertise reconnue à l'échelle internationale
Réactivité et flexibilité
Respect pour l'environnement
La place de l'HUMAIN au centre de toutes nos actions

NOS SECTEURS
Life Sciences
Aéronautique et aérospatial
Agro-alimentaire
Architecture & Design

NOS VALEURS
L'excellence
La satisfaction client
L'innovation
L'enthousiasme
Le respect des personnes
L'esprit d'équipe

NOS MOBILISONS TOUTES NOS COMPÉTENCES POUR ATTEINDRE VOS OBJECTIFS

info@technochim.eu • www.technochim.eu



MERCI À NOS SPONSORS

AIMs
Le Journal

OCTOBRE | NOVEMBRE | DECEMBRE 2020