



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



A.I.R.BR.

LE PRINTEMPS ALUMNI

Les jeunes pousses du nouveau bureau entendent secouer le cocotier en 2024!

ET AUSSI

Nucléaire et coaching en entreprise avec **Stéphane Palmaerts** (ICPhys 2005) / p. 6

Future Alumni: **Adèle Mathays**, Présidente du CP / p. 9

Frédéric Robert, Maxence Paridans: le Doyen face au Président Alumni / p. 10

Bourses d'initiation à la recherche: l'avis des étudiants / p. 12

Nouvelle équipe Alumni: présentations et motivations / p. 14

Le Pr Fabrizio Pucci et l'immensité de la bio-modélisation / p. 17



Vous aimez les festivals ?

Alors, vous avez déjà une
chose en commun avec
vos futur(e)s collègues

Prêt(e) à changer le futur de la Tech?
proudtobeorange.be/fr

orange™

Les temps changent

Les temps changent en Polytech. La Présidente de Cercle, Adèle Mathays (voir en p. 9), la Présidente de Baptême, Marie Schaffers, et la Présidente de Folklore, Ioanna Skiadas... sont des femmes. Les bleues sont présentes en nombre au baptême. Même les chants ont été adaptés pour se faire le reflet d'une société moderne et plus égalitaire.

Les fruits d'un long travail

Cette tendance s'est amorcée il y a quelques années déjà. Elle n'est d'ailleurs pas uniquement présente dans le folklore: le BEP (Bureau étudiant de Polytechnique) a lui aussi une Présidente, Manon Wastiaux, et on croise de plus en plus de jeunes femmes sur les bancs de l'École, ainsi que parmi ses enseignants et son personnel administratif et technique. Même si la route est encore longue, avec 25% d'étudiantes parmi les entrants en BA1, l'École polytechnique de Bruxelles voit aujourd'hui les fruits d'un long travail de sensibilisation et de communication pour attirer plus de femmes en son sein. À mon grand plaisir, le vôtre aussi j'espère, mais également celui des employeurs qui recherchent plus de diversité chez leurs jeunes employés.

Nouvelle équipe Alumni: de beaux challenges!

Les temps changent chez les Alumni aussi: de nouvelles têtes s'installent à la Cayenne. Les Alumni ont un nouveau Président, Maxence Paridans (voir en p. 11), et une nouvelle équipe construite autour d'anciens présidents du BEP (voir en p. 14). Ensemble avec l'École, et dans la continuité du travail de l'équipe précédente, ils ont de beaux challenges devant eux: faire vivre notre réseau, nous proposer des activités de qualité, s'aligner avec l'École pour accompagner nos jeunes diplômés dans les prémices de leur vie professionnelle, se doter des outils pertinents et modernes pour assurer leur mission. Merci à l'équipe sortante, présidée par Frédéric Giltaire, qui a su garder le cap pendant des années délicates et trouver la relève pour pérenniser leur travail. Et merci à la nouvelle équipe pour le temps précieux qu'ils vont investir sur leur temps libre et de manière bénévole pour faire vivre l'association des Alumni et les valeurs chères à Polytech: l'ouverture sur le monde et l'implication dans la société civile, la curiosité intellectuelle, la rigueur scientifique, la solidarité et l'adelphité!



Isabelle Hendrickx

Présidente du Board of Advisors

© ULB/D.R.

NOS RENDEZ-VOUS



- 18/01/2024
PolytechLINK
- 15/02/2024
PolytechLINK
- 04-05/03/2024
Job Fair, organisée par le CP
- 11/03/2024
Save the date:
Polyanniversaire
EpB, EBB et A.IR.BR
(Voir en p. 4)
- 16/03/2024
Polytech Game,
organisé par le BEP
- 21/03/2024
PolytechLINK
- **LES DERNIÈRES NOUVELLES**
Retrouvez également l'actualité
des événements à venir sur
le site d'École polytechnique
de Bruxelles Alumni:
polytech.ulb.be/fr/alumni-1



polytech.ulb.be



**CAMPUS UCHARLEROI****Deuxième remise des diplômes!**

Les diplômes de la deuxième promotion d'Ingénieurs civils du Campus UCharleroi ont été remis le vendredi 27 octobre. Lors de la cérémonie, quatre étudiants ont reçu le précieux sésame marquant la fin de leur parcours académique: Emin Dogan, Jian Huo, Leonel Ngague et Glodi Sala Mangituka. Cette dernière a reçu le prix Marie Mineur, remis par l'asbl ULB-UMons. Attribué pour la première fois, il récompense un ou une étudiante particulièrement engagée à Charleroi et qui a fait preuve d'authenticité et d'altruisme dans ses relations avec les autres étudiants, le corps académique, le corps administratif, le service SAA, tout au long de son cursus. Glodi a été tutrice, jobiste, ambassadrice et relais de toutes les demandes du Campus UCharleroi.

UN PRIX NOBEL DE PHYSIQUE EN LIEN AVEC L'ÉCOLE

Le Prix Nobel de Physique a été attribué le 3 octobre dernier à Pierre Agostini (Français établi aux États-Unis), Ferenc Krausz (Hongrois établi en Allemagne) et Anne L'Huillier (Française établie en Suède) «pour les méthodes expérimentales qui génèrent des impulsions de lumière attosecondes pour l'étude de la dynamique électronique dans la matière.» C'est le deuxième prix récent en lien avec des lasers à haute puissance et haute intensité, après le Prix de Physique de 2018 pour l'amplification d'impulsions optiques à dérive de fréquence.

Les sources de lumière attosecondes résultent de la dynamique des électrons accélérés par le champ électrique très élevé d'un laser infrarouge à impulsions ultra courtes et très puissantes, et recombinaison avec les atomes dont ils sont issus. Le processus de génération donne déjà beaucoup d'informations sur la dynamique ultra rapide et les propriétés spécifiques des matériaux des sources eux-mêmes. En outre, les flashes de lumière attoseconde peuvent être aussi utilisés comme sonde pour étudier des dynamiques chimiques ou pour faire de l'imagerie ultra-résolue en temps. Ce régime attoseconde a des implications dans le domaine des sciences fondamentales et des applications, notamment dans l'industrie des semi-conducteurs.

Des activités pionnières dans ce domaine avaient été menées en Belgique francophone, notamment à l'ULB dans le groupe de Charles Joachain au cours des années 1980. Aujourd'hui, la physique ultrarapide fait l'objet de recherches dans plusieurs groupes à l'ULB, dont le service OPERA-Photonique de l'École et le service SQUARES de la Faculté des Sciences.

**POLYTECH FRESH START****2^e édition de «La fresque du climat»**

Le 15 septembre dernier, l'ensemble du corps étudiant de BA1 faisait sa rentrée lors du désormais traditionnel Polytech Fresh Start. Lors de la Semaine d'accueil des nouvelles étudiantes et des nouveaux étudiants, organisée par l'ULB, le Bureau d'Appui Pédagogique en Polytech organise une journée durant laquelle les primo-arrivants sont accueillis par le Doyen de l'École, rencontrent les associations étudiantes et sont sensibilisés à la cause écologique. Pour la deuxième année consécutive, l'accent a été mis sur la transition écologique à travers l'organisation du serious game «La fresque du climat». Cette activité, mise sur pied par Gilles Decroly (Bureau d'Appui Pédagogique en Polytech) et Dorian De Frenne (étudiant-adjoint au Vice-Doyen à la transition), permet aux nouveaux étudiants de faire leurs premiers pas chez nous tout en découvrant les enjeux de la transition écologique.

**350 BOUGIES À SOUFFLER!****2024, l'année du «Polyanniversaire»**

En mars 2024, l'École et son association des Alumni fêteront leur 150^e anniversaire et l'École de Bioingénierie de Bruxelles célébrera ses 50 ans! Les écoles et leur association des Alumni ont décidé de se réunir pour ces anniversaires. Depuis leur création, les écoles ont formé de nombreux étudiants talentueux et ont contribué de manière significative à l'avancement de l'ingénierie et de la bioingénierie. Nous espérons que cela inspirera les étudiants actuels et futurs à poursuivre leur passion pour ces domaines d'expertise. Les festivités du «Polyanniversaire» seront lancées le 11 mars 2024.





EXECUTIVE MASTER IN DIGITAL AND IT ESSENTIALS

S.he Goes Digital

Le 24 novembre se tenait la remise des diplômes de l'Executive Master in Digital and IT Essentials, la formation continue proposée par TechSci. Ce master, donné en collaboration avec la VUB, est destiné aux personnes souhaitant débiter ou poursuivre une carrière dans les domaines de l'informatique ou du numérique. La prochaine session de cours aura lieu du 8 janvier au 31 octobre 2024. Le projet S.hE Goes Digital s'inscrit dans le cadre de la stratégie nationale et intersectorielle Women in Digital (WID) 2021-2026, qui vise à lutter contre les biais et les freins structurels à la participation des femmes dans le monde numérique (secteurs des TIC et des STIM – Science, Technologie, Ingénierie, Mathématiques).

S.hE Goes Digital:



AGORIA fintalent



FILIÈRE INGÉNIEUR CIVIL ARCHITECTE

20 ans et une exposition

Le 27 octobre se tenait l'exposition IrAr des projets d'architecture réalisés par les étudiants ingénieurs architectes pour l'année académique 2022-2023. C'était également l'occasion, pour la filière, de fêter ses 20 ans. À travers cette formation, via les cours et les ateliers, les étudiants répondent à différentes problématiques spatiales, fonctionnelles, contextuelles et techniques en faveur d'une architecture responsable et soutenable afin de faire face de manière concrète aux enjeux environnementaux, sociétaux et économiques.

La Pr Samia Ben Rajeb explique: «Avec cette exposition nous cherchons à mettre en avant nos différents projets. Nous avons déjà mis en place notre propre site web (ingenieurcivilarchitecte.be), mais aussi des matériaux high-tech accessibles à l'ensemble de nos étudiants et, prochainement, nous passerons à la réalisation d'un récupérateur. C'est l'occasion de souligner que nos étudiants n'exposent pas uniquement dans les couloirs du UC5, mais qu'ils participent à différentes expositions hors-les-murs, dont une sur le thème du quartier européen et une autre sur la reconversion des bureaux au quartier Nord de Bruxelles.»

Exposition Perspective Brussels:



Site IrAr:



EN DIRECT DE LA PLAINE

Bâtiment E: le terrassement se poursuit

Le Pr Axel Coussement fait le point sur l'état d'avancement du chantier du Bâtiment E, sur le campus de la Plaine: «Le terrassement a commencé en septembre 2023, dès le début de la rentrée académique. Si tout se passe bien, les appels à projets seront lancés en mars et, à partir de là, le début du chantier pourra être entamé.»

Grâce à vos dons, nous avons récolté 56% de la somme attendue. Nous remercions chaleureusement nos donateurs.

L'actu du Bâtiment E:



STÉPHANE PALMAERTS
(Ingénieur civil en Physique 2005)

Avoir du flair



C'EST QUOI UN INGÉNIEUR?

UN ÊTRE RIGOUREUX

«Quand un Ingénieur mène une étude ou concrétise un ouvrage, comme un pont par exemple, il ne peut pas se planter. Et dans ma sphère d'expertise, le nucléaire, tout manque de rigueur pourrait s'avérer catastrophique!»

UN CRÉATIF

«L'Ingénieur doit pouvoir sortir des sentiers battus et laisser éclore de nouvelles idées. C'est par sa rigueur mais également par son niveau de créativité qu'il fait progresser les nouvelles technologies et suscite l'innovation.»

STÉPHANE PALMAERTS

**BUSINESS DEVELOPMENT &
BRANCH MANAGER CHEZ BEL V
CONSULTANT ET COACH**

Après un début de carrière fort marqué par Tractebel, Stéphane Palmaerts a démarré chez Bel V en février 2021.

Au sein de cette filiale de l'Agence Fédérale de Contrôle Nucléaire (AFCN), il est tant responsable de sûreté nucléaire que de développement commercial.

En parallèle, il mène des missions de consultance et de coaching en entreprise.



stephanepalmaerts.com



Qu'il s'agisse d'échapper à une situation difficile ou de concilier des intérêts divergents, **Stéphane Palmaerts** a toujours eu du flair. À cheval sur les sciences dures et les «molles», à 43 ans, il veille tant à notre avenir nucléaire qu'à l'épanouissement des organisations et de notre association Alumni.

?: NOUS VOUS AVIONS QUITTÉ DANS CES PAGES EN MARS 2016 (VOIR G SQUARE #19) EN TANT QUE BUSINESS LINE DIRECTOR EN CHARGE DES QUESTIONS ÉNERGÉTIQUES (EFFICACITÉ, RENOUVELABLE, STOCKAGE) POUR LE GROUPE TRACTEBEL. CELA VAUT BIEN UNE MISE À JOUR.

Stéphane Palmaerts: «À côté de la direction de ce département, je me suis de plus en plus impliqué dans l'intégration de sociétés d'ingénierie acquises par Tractebel à l'international, au point d'être nommé Integration Manager en janvier 2017. C'était l'aboutissement d'un véritable "on the job training" où il était question de faire collaborer des équipes qui, parfois, étaient concurrentes la veille, de les fédérer autour d'une stratégie et de créer des synergies. Ces expériences m'ont plu, à tel point que je me suis lancé comme coach d'équipe et consultant indépendant en gestion et stratégie. En tant qu'ingénieur en physique nucléaire, vous pouvez vous sentir très éloigné de l'humain. Même si vous servez la société, c'est au travers d'analyses de notes, de calculs, etc. C'est une science dure. L'activité de consultance ramène l'humain dans mon travail au quotidien: elle a rééquilibré ma vie professionnelle. C'est évidemment loin du nucléaire, mon métier de base, où je suis revenu aujourd'hui.»

?: AVANT CELA, ATTARDONS-NOUS SUR L'ANNÉE 2019, CELLE OÙ VOTRE VIE VA BASCULER, AU PROPRE COMME AU FIGURÉ...

ST.P.: «En 2019, Tractebel connaît une grosse réorganisation. Mon département est fusionné avec un autre et nous devenons une filiale de la maison-mère, le groupe Engie. Cette nouvelle stratégie ne me parlait pas. Je décide de faire le grand saut: de quitter ma fonction pour me consacrer à cent pour cent à mon activité de coach, développée jusque-là en tant qu'indépendant complémentaire pendant trois ans.

Le projet a bien pris son envol mais, quatre mois après ce changement de cap, je suis victime d'un grave accident de moto. Je suis resté en incapacité de travail pendant six mois et, dans le même temps, la Covid-19 s'est installée. Tous mes contrats en cours ont été suspendus. Comme beaucoup, j'imaginai que nous sortirions de la crise sanitaire au bout de deux ou trois mois, mais deux années plus tard nous y étions toujours confrontés. Suite à une discussion avec mon frère, j'ai alors décidé de revenir à mes premières amours et de trouver un poste d'ingénieur en sûreté nucléaire. En plein Covid, je suis rentré en février 2021 chez Bel V, une filiale de l'Agence Fédérale de Contrôle Nucléaire (AFCN), où je m'occupe des études d'accidents et de développement commercial à l'international. J'y ai notamment retrouvé Nadine Hollasky, qui fut ma professeure en combustibles nucléaires à l'Université, et Étienne Claus (ICME 2004), avec lequel j'avais travaillé chez Tractebel! Sur le côté, je poursuis toujours mes missions de consultance (sourire).»

?: EN QUOI EST-IL NÉCESSAIRE, POUR NOS «AUTORITÉS NUCLÉAIRES», D'OUVRIRE DE NOUVEAUX MARCHÉS À L'INTERNATIONAL?

ST.P.: «Face au recul du nucléaire en Belgique, cet objectif est crucial pour maintenir notre niveau d'activités et garder nos experts. Je gère cinq centres de compétences directement liés à des réacteurs en fonctionnement. Si ces derniers sont mis à l'arrêt, mes experts n'ont plus de travail. Or ils ont beaucoup vécu dans l'incertitude au cours des cinq dernières années, dans un domaine où il ne devrait pas y en avoir. Les contrats de Bel V en France, aux Pays-Bas, en Norvège et en Angleterre nous permettent de redévelopper une vision à plus long terme. Mes collègues doivent pouvoir se projeter dans leur carrière.



En tant que consultant, Stéphane Palmaerts est intervenu plusieurs fois à l'ULB, notamment pour l'optimisation du Département Communication et du Technology Transfer Office.



SES ANNÉES POLYTECH (2000-2005)

▶ LA FRATERNITÉ

«Quand vous êtes étudiant en Polytech, et je ne suis pas certain que ce soit le cas dans toutes les facultés, vous êtes solidaire pendant tout le cursus. Qu'il s'agisse des guindailles ou des cours. Nous passions les pompes aux générations suivantes alors que cela ne nous rapportait rien. Nous le faisons par solidarité et fraternité.»

▶ «CELA Y RESSEMBLE»

«Le Pr Robert Van Hauwermeiren, dit "Van H", faisait ses démonstrations à la craie au tableau noir. Parfois, il faisait une coquille mais n'avait plus le temps de corriger car l'heure était écoulée. "Ce n'est pas tout à fait cela mais cela y ressemble", je me rappellerai toujours sa phrase. C'était à nous de trouver l'erreur (rires).»

Restent-ils en Belgique ou pas? Car il n'y a pas loin à aller pour retrouver un peu de sérénité. Nos voisins français recherchent plus de 15.000 personnes actives dans le nucléaire pour assurer le développement de plusieurs nouveaux réacteurs pressurisés européens (EPR). Ce pourrait être dangereux pour notre secteur si nos "cerveaux" partaient à l'étranger.»

?: SÉCURITÉ NUCLÉAIRE, GESTION ÉNERGÉTIQUE, MANAGEMENT INTERNATIONAL, COACHING D'ÉQUIPES, GUIDANCE D'ENTREPRISES... CE PANEL D'ACTIVITÉS REFLÈTE-T-IL LA CARRIÈRE D'INGÉNIEUR TELLE QUE VOUS L'AVIEZ IMAGINÉE AU TOUT DÉBUT?

ST.P.: «Absolument pas! Je m'étais engagé dans les études d'ingénieur civil dans un contexte difficile. Suite au décès de ma mère, dans un accident, je me suis retrouvé seul à 17 ans, car mon père vivait à l'étranger. J'avais alors en tête de poursuivre un cursus qui me permettrait de m'en sortir dans la vie. Friand de mathématiques, de sciences et de technologies, sans savoir vraiment vers quel métier me diriger, j'étais attiré par le caractère "polytechnique" du programme proposé par l'École. J'ai ensuite choisi la physique pour me mettre en quelque sorte à l'épreuve, car je ne suis pas un grand théoricien. C'était donc un choix raisonné au départ. J'y ai pris goût et cela m'a permis de me projeter tout en restant ouvert aux opportunités qui ont pu se présenter au fil de ma carrière. Car il est important, selon moi, de pouvoir saisir une balle au bond quand une chouette occasion se présente. Cela peut changer le cours de votre vie. Un exemple: c'est parce que j'ai croisé sur le quai du Thalys, gare du Midi, le nouveau CEO de Tractebel – entreprise que j'avais quittée en 2011 (pour Electrabel puis GDF Suez, NDLR) – que j'y suis retourné en 2015. Si cet événement fortuit ne s'était pas produit et si je n'avais pas eu le

flair d'y entrevoir une aubaine à saisir, je n'aurais pas travaillé sur les intégrations de sociétés et, par ricochet, je ne serais vraisemblablement jamais devenu consultant indépendant. S'il y a donc un message que je veux faire passer, c'est de ne pas se laisser enfermer dans un mode de fonctionnement... et de continuer à s'amuser (rires)!»

?: VOUS ÊTES ÉGALEMENT ACTIF AU SEIN DE L'ASSOCIATION ALUMNI DE L'ÉCOLE, OÙ VOUS FAITES FIGURE DE «SAGE» AU SEIN D'UNE GOUVERNANCE QUI A PRIS UN SACRÉ COUP DE JEUNE!

ST.P.: «De sage ou de singe, je ne sais pas (rires). Cela fait bientôt quinze ans que je m'y suis engagé. Pour moi, les Alumni, c'était un truc de vieux qui me semblait sans intérêt. C'est ma collègue d'alors chez Tractebel, Isabelle Hendrickx (ICPhys 1999; voir en p. 3), qui m'a fait revenir sur cette vision erronée. Je les ai rejoints et j'ai depuis lors connu trois Présidents: Michel Vanderstocken (ICME 1979), Pierre Henneaux (ICPhys 2009) et Frédéric Giltaire (ICElec 2002), dont j'étais Vice-Président jusqu'il y a peu. Je me suis investi dans pas mal de projets, dont les PolytechLINK (les conférences du troisième jeudi du mois), le sponsoring, etc. À travers toutes ces années et expériences, j'ai toujours particulièrement apprécié le lien avec les étudiants. Ce pont entre les générations est aujourd'hui véritablement d'actualité depuis que Maxence Paridans (ICME 2021) et son équipe ont repris le flambeau (voir en p. 14): ils ont dans la vingtaine et sortent quasi tous du Bureau Étudiant de Polytechnique! Je suis resté dans le bureau Alumni par goût, mais aussi pour faire le lien avec le passé, entretenir la mémoire de l'association. Je vais aussi veiller à leur rappeler que tous nos membres ne sont pas sur Messenger et sur WhatsApp (sourire). Certains ont passé le cap des 80 ans et n'ont pas connu l'ordinateur pendant la majeure partie de leur activité professionnelle.» ▶



CP + ALUMNI

Le cercle est bouclé!

Le Cercle Polytechnique fêtera ses 140 ans l'an prochain. **Adèle Mathays**, 23 ans, assure la Présidence de cette association à la base d'une multitude d'événements estudiantins. Comment évalue-t-elle ses relations avec les Alumni?

?: POURQUOI VOUS ÊTES-VOUS ENGAGÉE DANS CETTE «CHOSE ENHAURME» QU'EST LE CERCLE POLYTECHNIQUE (CP)?

Adèle Mathays: «C'est hyper enrichissant de prendre part à des associations étudiantes, que ce soit le CP ou le Bureau Étudiant de Polytechnique (BEP). Je me suis notamment investie pendant deux ans comme déléguée pour l'édition de notre magazine, "L'Engrenage", puis aussi comme déléguée "Égalité et inclusivité", pour lancer cette nouvelle fonction. J'ai adoré cela, à tel point que j'ai souhaité prendre part au bureau de l'association pour toucher à plus de domaines, pour gérer les affaires avec plus de recul, et je suis donc devenue secrétaire l'an passé avant d'endosser aujourd'hui la présidence. Cette expérience vous permet d'apprendre énormément de choses pratiques et proches des préoccupations de la vie en entreprise car, le CP, c'est un peu une mini-entreprise! Nous avons des événements quasiment tous les jours: folkloriques, divertissants, culturels, sportifs, etc., gérés par une équipe de plus de 50 collaborateurs. Nous touchons tant au festif et à l'événementiel, avec le Festival Belge de la Chanson Estudiantine ou la Nuit Polytechnique, qu'à l'aide aux étudiants pendant leur cursus, avec les Colis-Cours ou la Job Fair Engineers. En tant que Présidente, j'ai notamment un rôle de représentation: je dois être présente sur le terrain, aller à la rencontre des Bleus, leur "vendre" le CP en espérant les intégrer et que cela les intéresse pour qu'ils reprennent la main ensuite. Et je peux vous garantir que c'est très intéressant et plein d'enseignements pour la vie future.»

?: LE CP EST TRÈS INVESTI DANS ET POUR LA VIE DES ÉTUDIANTS. MAIS CETTE DERNIÈRE NE DURE QU'UN TEMPS... ASSUREZ-VOUS ÉGALEMENT UN TRAIT D'UNION AVEC LES DIPLÔMÉS?

A.M.: «Oui, nous entretenons des contacts avec l'association Alumni, qui sont pris en charge au CP par la Vice-Présidente externe, Saara Saskia Sutt. Nous les approchons pour des soutiens financiers, mais nous essayons également de promouvoir leurs activités, notamment lors de drinks post-mémoire, car les mémorants sont potentiellement de futurs membres Alumni. Mais la plus belle illustration de ce lien est évidemment notre organisation du Banquet de la Sainte-Barbe, qui vient clôturer la Journée de l'Ingénieur portée par les Alumni.»

?: IL EXISTE DONC BIEN UNE OSMOSE CP-ALUMNI! NE SERAIT-IL PAS PERTINENT DE LA STIMULER TOUT AU LONG DU CURSUS DE L'ÉTUDIANT, POUR ENCOURAGER «L'ESPRIT POLYTECH» PENDANT LES ÉTUDES ET AU-DELÀ?

A.M.: «Ce serait certainement un point positif. Mais il faut garder à l'esprit qu'en BA1, surtout après l'examen d'entrée, les étudiants ne se projettent pas encore aussi loin, jusqu'à après leurs études... Ils démarrent seulement et nous n'avons pas pour eux d'événements propices à cette sensibilisation à "l'après", je pense. La faculté assume cette mission: le Doyen en touche un mot dans son discours de rentrée. Il me semble que notre intervention serait plus pertinente avec les mémorants ou à l'occasion de la Job Fair Engineers du mois de mars. Beaucoup de mémorants ont eu une vie folklorique bien chargée, mais tous ne sont pas passés par le CP, or nous représentons tous les étudiants de la faculté. Depuis deux ans, nous insistons là-dessus: il n'est pas nécessaire d'être baptisé pour participer à nos événements. Donc attirer leur attention sur l'association Alumni à l'occasion de la Job Fair Engineers a du sens, car c'est un forum de l'emploi et des stages ouvert à tous.

Peut-être devrions-nous en parallèle organiser des rencontres avec les Alumni pour peaufiner tout cela? Pourquoi pas une soirée avec eux et nos membres? Ce serait certainement beaucoup plus profitable pour tout le monde que de simplement échanger par e-mail pour négocier des flyers et des aides financières (sourire). Cette conversation, je l'avoue, me motive à réfléchir sérieusement à cette question. Comme quoi, le dialogue, plutôt que les échanges par courrier électronique, peut stimuler des idées qui feront des étincelles par la suite!»



cerclepolytechnique.be

ADÈLE MATHAYS (ICARCHI MAI)

PRÉSIDENTE DU CERCLE POLYTECHNIQUE

L'ÉCOLE ET SES ALUMNI

Le réenchantement

Notre Doyen entend rebondir sur les 150 ans de l'École et de son association Alumni, l'an prochain, pour renforcer une stratégie commune. La collaboration sera donc cruciale et **Frédéric Robert** se montre enthousiaste.

« Quand Frédéric rencontre Frédéric », c'était en septembre 2020, dans le G Square #36. Frédéric Robert (ICEM 1995) devenait Doyen, tandis que Frédéric Giltaire (ICElec 2002) endossait la Présidence Alumni. Ils espéraient, après le premier choc de la Covid-19, réinventer aujourd'hui pour demain, mais c'était sans compter sur les suites de la pandémie. « Nous étions plein d'ambition, or rien n'a finalement été facile. Ce fut un coup dur pour les Alumni, en particulier, car rassembler physiquement des gens est leur moteur. »

« C'est ma dernière année en tant que Doyen, je veux consacrer du temps au projet Alumni »

Pour Frédéric Robert, l'idéal serait que les étudiants considèrent leur appartenance à l'association Alumni comme un prolongement naturel de leurs études.

L'ANCIEN ET LE NOUVEAU

Quand, à l'été 2022, Carinne Hanon annonce son départ anticipé des commandes de la Cayenne, où elle incarnait avec sourire l'interface Alumni depuis huit années, c'est un autre choc. « La précédente équipe Alumni a tenu bon », insiste Frédéric Robert. « Elle a réalisé un travail de fond, peu visible mais essentiel, en migrant sa base de données – le cœur névralgique de l'association – vers un outil plus facile à gérer. Sous l'impulsion d'Isabelle Hendrickx (voir en p. 3), un groupe de travail dédié au fundraising pour le Bâtiment E a aussi été créé, apportant une aide précieuse. Chapeau! »

Septembre 2023: le bureau Alumni connaît un renouvellement massif! « C'est assez exceptionnel. Un peu à l'image du chamboulement de 2011, quand il avait contribué à redéfinir une politique commune, en lançant par exemple le magazine G Square. » À cette différence près que la cohorte aux commandes est cette fois beaucoup plus jeune. « J'ai eu la chance de collaborer avec le nouveau Président, Maxence Paridans, alors Président du Bureau Étudiant de Polytechnique (BEP), quand j'étais Vice-Doyen à l'Enseignement. D'autres membres du bureau sont aussi passés par le BEP et ils ont l'expérience de gestion d'une association. J'ai le sentiment qu'ils seront dynamiques et probablement naturellement orientés vers les jeunes générations. » Au risque de verser dans le jeuneisme?

RETOUR VERS LE FUTUR

« Le jeune âge du bureau Alumni présente le risque de porter moins attention aux plus anciens, tout autant précieux que les autres générations d'ingénieurs. J'en ai discuté avec Maxence, qui en est tout autant conscient », rassure Frédéric Robert. « Mais j'y vois aussi un bel avantage: les Alumni et les membres de la faculté sont les dépositaires de la mémoire de notre École, ce qui offre un bon terreau pour pousser la réflexion sur une stratégie commune, alors que nous fêterons bientôt nos 150^e anniversaires respectifs. Or les étudiants seront au centre de nos actions, car ils incarnent notre futur. Nous souhaitons les sensibiliser davantage au long de leur cursus à l'importance de rester en lien avec leur Alma Mater, par les services que nous pourrions leur proposer à travers nos réseaux, mais également pour l'aide qu'ils pourront apporter, une fois professionnels, par attachement à leur École. »



REMETTRE L'OUVRAGE SUR LE MÉTIER

▶ Après les «années Covid» et la nécessité d'une réorganisation, le bureau Alumni renouvelé accueille du sang (très) frais rôdé au sein du BEP.

▶ Le Doyen Frédéric Robert espère resserrer encore les rangs entre l'École et ses diplômés et élargir le champ des possibles, aux côtés des étudiants.

▶ Désormais à la Présidence des Alumni, Maxence Paridans s'est préparé à la tâche. Il visera à relever les défis sans relâche avec sa communauté!

Placé sur les starting-blocks de la présidence Alumni par son prédécesseur (et par ailleurs collègue chez UCB) Frédéric Giltaire, **Maxence Paridans** annonce un «plan de relance» fédérateur et multigénérationnel pour les (futurs) diplômés de l'École.

Avec quatre ex-Présidents du Bureau Étudiant de Polytechnique (BEP) présents au sein du bureau Alumni fraîchement renouvelé (voir en p. 14), une petite blague circule: l'association des diplômés (A.Ir.Br.) serait devenue la maison de retraite du BEP! Âgé de 26 ans, Maxence Paridans s'en amuse mais tient surtout à mettre les choses au point: l'heure de lever le pied n'est pas au programme! «Frédéric Giltaire était convaincu que, pour relancer les activités Alumni après des années difficiles en raison de la Covid notamment, il fallait trouver une équipe soudée et motivée. Qui de mieux que d'anciens membres d'une association étudiante pour relever les défis? Ils connaissent la faculté, ils sont rôdés à la collaboration et à l'organisation...» Aucun coup d'état n'aurait donc été nécessaire pour l'amener à la présidence Alumni? «Absolument pas (sourire)! Les événements se sont enchaînés naturellement. J'étais d'ailleurs Trésorier Alumni depuis mars 2023.»

LES RACINES COMMUNES

«Un pour tous, tous pour un» pourrait être l'une des devises de la nouvelle équipe, qu'elle désire étendre à toutes les structures qu'elle représente à travers ses membres. «Comme me l'expliquait Frédéric Robert, à qui j'ai eu l'occasion d'exprimer nos ambitions, nous composons un triptyque: les écoles – Polytech et les Bioingénieurs –, les étudiants – à travers leurs associations, le BEP et le Cercle Polytechnique (CP) –, et les Alumni. Nous partageons les mêmes racines et nous pourrions réaliser un beau travail ensemble en resserrant encore nos liens», insiste Maxence Paridans. «Frédéric Debaste, Président de l'École de Bioingénierie de Bruxelles (EBB), nous suit également sur ce point. Peut-être devrions-nous nous réserver plus de moments pour nous coordonner et préciser la direction commune dans laquelle nous souhaitons poursuivre? Les 150 ans de l'École et de notre association et les 50 ans de l'EBB nous offrent une opportunité historique!»

L'EFFICACITÉ DU RÉSEAU

Lors des commémorations autour de ce «Polyanniversaire», les Alumni souhaitent porter une attention particulière aux étudiants et diplômés récents, amenés à reprendre un jour le flambeau. «Nous espérons réunir toutes les générations,

mais nombre de nos futures actions – que cela ne soit pas mal interprété! – seront destinées aux plus jeunes. Nous voulons leur montrer – et c'est également une invitation adressée aux "anciens", ancrés dans le monde de l'entreprise – combien nous pouvons, en plus de toutes les activités estudiantines soutenues annuellement, leur prêter main-forte dans la recherche d'un stage et d'un premier emploi. C'est en prenant conscience de l'efficacité de notre réseau que, le moment venu, eux aussi pourront se mettre au service des futures générations d(e) (bio) ingénieurs de l'EPB et de l'EBB.» ▶

«Pour nos 150 ans, nous préparons un événement avec Polytech et les Bioingénieurs»

Parmi les organisations de l'A.Ir.Br., **Maxence Paridans** cite volontiers EnginEER Your CarEER: «Parce qu'elle réunit Alumni et étudiants de toutes nos filières.»



BOURSES D'INITIATION À LA RECHERCHE

Chercher le chercheur



De gauche à droite:
Lisa Dillen, Dorian De Frenne
et Victor Schmitz.

Grâce aux cotisations et au dévouement des équipes éducatives, l'association Alumni soutient aussi des projets du cursus universitaire. Parmi ceux-ci, **les Bourses d'initiation à la recherche (BIR) entendent faire découvrir le métier de chercheur aux plus jeunes étudiants.** Qu'en pensent-ils?

Les étudiants de l'École polytechnique de Bruxelles et de l'École de Bioingénierie de Bruxelles ne portent-ils pas en eux l'avenir de leur communauté? Tout autant que celui de leur association Alumni? Avant qu'ils n'aient l'opportunité de rendre à leur École ce qu'elle leur aura donné, les futurs (bio)ingénieurs bénéficient déjà du soutien de leurs aînés à travers divers projets, dès la fin du secondaire! Citons: Ateliers Jeunes Ingénieurs (secondaire), Projet et Accueil (BA1), Choix de section (BA2), Bourses d'initiation à la recherche (BA2, BA3), Codepo, EnginEER Your CarEER, Bourses de stage (MA), et Commencement Ceremony et Prix étudiants (MA2).

NAISSANCE D'UNE VOCATION

Nées sous l'impulsion du Pr Yves De Smet, les Bourses d'initiation à la recherche (BIR) ont démarré, sur fonds propres, dès 2005. Désormais, chaque année, avec le soutien des Alumni, elles

permettent à des étudiants de BA2 ou de BA3 de s'immerger pendant trois semaines dans la réalité du métier de chercheur (voir notre encadré).

Dorian De Frenne, 20 ans, compte parmi ceux-ci, ayant vécu l'expérience durant l'été 2023 dans le domaine des Mathématiques appliquées aux côtés, justement, d'Yves De Smet. «C'était un plaisir de travailler avec l'initiateur des BIRs, car j'ai véritablement ressenti qu'il s'investissait pour me mettre dans la peau d'un chercheur, ce qui était ma motivation de départ en postulant. En effet, en tant qu'étudiant, je peinais à comprendre, concrètement, ce que mes professeurs et assistants faisaient l'autre moitié de leur temps en-dehors de leur enseignement.» Aujourd'hui en BA3, ce natif d'Uccle poursuit sa recherche personnelle entamée à la fin de l'année académique précédente. Passionné, Dorian De Frenne a jeté son dévolu sur une méthode d'aide à la décision multicritère: Prométhée. «Quand elle a été développée, une approche





BIR: LE B.A.-BA

BA2 OU BA3

- ▶ Qu'ils soient en BA2 ou en BA3, les étudiants tentés par l'expérience de la BIR s'y consacreront pendant la période des vacances d'été.
- ▶ La durée du stage de recherche est de 3 semaines, non nécessairement consécutives, et à définir avec le «promoteur» de stage.
- ▶ Durant celles-ci, les étudiants sont intégrés dans un service de l'École.
- ▶ Pour 2024, les projets proposés seront dévoilés au mois d'avril.

LA BOURSE ET LES LIVRABLES

- ▶ Les étudiants se voient confier diverses responsabilités et travaux, parfois en support à un doctorant, et partageant la vie d'une équipe de recherche.
- ▶ Au terme du stage, il est demandé aux étudiants d'écrire un rapport de recherche sous la forme d'un «short paper», de faire un exposé oral face à l'équipe de recherche avec laquelle il ou elle a travaillé et de fournir un slide décrivant son stage.
- ▶ Le montant de la bourse allouée est de 1.000 €.

descriptive permettant la visualisation lui a été implémentée, baptisée GAIA (Geometrical Analysis for Interactive Aid). Cette dernière se base sur des distances entre des points, prises sur un seul plan, qui la rattachent à l'analyse en composantes principales (Principal Components Analysis) reposant sur des notions de symétrie. Notre idée est de trouver une alternative complémentaire à GAIA qui prenne en compte les asymétries propres à l'analyse multicritère et aux notions de préférence. Je finalise mon "short paper" dans l'espoir de pouvoir valoriser cette recherche. J'adore l'idée de partir des mathématiques pour établir un modèle qui soit directement transférable à des milliers d'applications!» L'étudiant ne ménage pas ses efforts, y compris au sein de l'École, où il a récemment succédé à Jeanne Longlune au poste d'Adjoint au Vice-Doyen à la Transition. Et ensuite? «J'enchaînerai avec un doctorat! Je tiens d'ailleurs à remercier les Alumni qui soutiennent les BIRs: grâce à celles-ci, j'ai découvert que je pouvais m'impliquer dans la recherche appliquée dès le BA2! C'est fantastique.»

UN LABO RIEN QU'À EUX

À l'été 2023, Victor Schmitz avait initialement prévu de décrocher un boulot d'étudiant, pour aider ce natif d'Ottignies alors en BA3 à payer son kot bruxellois. C'était sans compter sur la séance d'information à propos des BIRs organisée quelques mois auparavant, fin avril. «Je poursuis désormais mon MA1 dans la filière Construction, Architecture et Urbanisme et l'un des thèmes de recherche proposés, en lien avec ma formation, avait attiré mon attention. J'ai donc posé ma candidature aux BIRs. C'est plus enrichissant qu'un simple job d'été et cela ajoute une belle ligne à votre CV (sourire).» Avec la Pr Alessia Cucurullo comme promotrice, Victor Schmitz, 21 ans, a prêté main-forte à la doctorante Diana Chami pour sa thèse «Caractérisation en laboratoire de la durabilité de briques en terre crue compressée stabilisées avec géopolymères». «Pratiquement, dans le cadre de la BIR,

j'ai enchaîné les tests liés à des questions de durabilité ou de résistance mécanique. Une fois en possession des résultats, je les analysais et, avec Diana Chami, nous vérifions mes conclusions. Cette fois, je n'étais pas un étudiant placé dans un labo pour suivre un énoncé précis avant de rendre un rapport. J'étais en possession du labo et je travaillais! C'était très sympathique, mais l'expérience m'a toutefois conforté dans l'idée que je ne suis peut-être pas fait pour la recherche (sourire). J'aimerais poursuivre dans l'urbanisme via un double diplôme avec l'Universidad Politecnica de Madrid et, pourquoi pas, trouver en job en Espagne?»

UNE MISE À L'ÉPREUVE

Lisa Dillen, qui a entamé en septembre son BA3, compte aussi parmi la dernière promotion en date des BIRs. À 20 ans, elle avait rejoint cet été le service 4MAT et le Pr Stéphane Godet pour seconder le doctorant Harena Rakotozafy dans sa thèse «Optimisation de l'écrouissage de nouveaux alliages de titane pour l'aéronautique». Encapsulation, trempe, laminage... Elle a exécuté diverses étapes de traitement des échantillons, en plus d'acquérir la théorie, avant de passer à l'interprétation des résultats et aux discussions avec l'équipe. Attirée par une carrière dans l'industrie à l'issue de son cursus, la Bruxelloise se dit tentée, suite à son expérience BIR, par la poursuite d'un doctorat en prémices de sa vie professionnelle. «C'est l'un des enseignements que j'en ai retiré. Mais pour tout dire, postuler à une BIR était un challenge très personnel. Je souhaitais faire mes preuves dans le domaine des sciences autrement que par des examens. En effet, lors de sa présentation, le Pr Yves De Smet avait expliqué que les BIRs permettaient de nous évaluer d'une autre manière que par des examens écrits. J'ai souhaité par ce biais, grâce à une expérience de recherche, être confrontée à un autre aspect, plus concret, de ces études. Je suis rassurée (sourire). La BIR m'a reboostée et j'envisage, l'an prochain, de poursuivre dans la filière biomédicale.» ▶

ASSOCIATION ALUMNI EPB-EBB

Le trait d'union

Le jeune âge moyen du nouveau bureau de l'A.Ir.Br. se veut un plaidoyer pour la transmission de nos valeurs de génération en génération. La majorité des nouveaux délégués en fonction s'est rôdée au Bureau Étudiant de Polytechnique (BEP) et au Cercle Polytechnique (CP). Présentations.



2024, PLACE À L'ACTION!

Soyez-en certains: nous en saurons plus sur le «plan de relance» de l'A.Ir.Br. dans le courant du 1^{er} trimestre 2024! Le 11 mars de cette nouvelle année verra en effet le coup d'envoi des manifestations du Polyanniversaire (150 ans de l'A.Ir.Br., 50 ans de l'EBB, 150 ans de l'EPB) sur lesquelles les Alumni entendent surfer pour innover et raviver leurs initiatives multigénérationnelles.

PolytechLINK, EnginEER Your CarEER, Promotion Revival, Symposium, Polytech FEM, Graine de Bioingénieur, etc. Le programme est copieux! Souhaitons-leur bon travail et n'hésitez pas à les contacter pour vous joindre à l'effort commun.

airbr@ulb.be



PRÉSIDENTE

▶ **MAXENCE PARIDANS**
(ICEM 2021)
INGÉNIEUR CONSULTANT CHEZ UCB,
26 ANS

SA FONCTION: «Élu à la Présidence de l'A.Ir.Br., c'est avec une formidable équipe jeune et dynamique que je me plonge dans la relance de notre belle association. Je me fixe pour objectifs de la rendre aussi vivante qu'avant la covid, avec ses événements traditionnels tant appréciés, mais aussi avec de nouveaux rendez-vous, mêlant ainsi anciennes et nouvelles générations, le maître-mot des Alumni.»

SON PARCOURS: «À mon arrivée à l'Université, c'est d'abord le CP qui m'a attiré, en faisant mon baptême en 2016 puis en m'impliquant dans les comités. C'est finalement au sein du BEP que j'ai eu la chance de faire mes premiers pas au cœur de l'investissement étudiant. Après une année de délégué Choix de section, j'ai été élu Président en 2019. Ce goût pour les échanges humains et l'incroyable apprentissage qu'offre un tel poste m'ont poussé l'année suivante à reprendre l'organisation de La Revue ULB, offrant à l'Université une magnifique seconde édition en 2021. Ce n'est pas aujourd'hui que cet investissement prendra fin! Je succède à Frédéric Giltaire, que je remercie chaleureusement pour la préparation tout en douceur qui s'opère depuis plusieurs mois, depuis que je me suis investi comme Trésorier au début 2023.»

SES SOUHAITS: «J'aimerais renouer les liens multigénérationnels qui font notre force. Associer les plus anciens déjà présents aux plus jeunes qui se font plus discrets, pour réunir cette famille que nous aimons tant et élever un réseau qui n'a rien à envier aux plus grandes Écoles Polytechniques du monde.»



SECRÉTARIAT GÉNÉRAL

▶ **BENJAMIN HAINAUT**
(ICBIOMED 2023)
OPEN TO WORK,
26 ANS

SA FONCTION: «Récemment diplômé, élu administrateur et nommé au Secrétariat général, je fréquente l'association depuis 5 ans déjà au travers de certains de mes investissements au sein de la faculté et de l'ULB. J'espère que ces expériences dans le monde associatif me permettront, en tant que Secrétaire général, de faciliter le travail des délégués en améliorant et clarifiant pour toutes et tous l'ensemble des démarches administratives et en travaillant main dans la main avec la faculté et ses équipes. J'ai pu apprécier en première ligne l'appui indispensable apporté par les Alumni à la faculté et aux étudiants, ainsi que les différents événements de retrouvailles, de networking et d'apprentissage organisés pour les membres de l'association.»

SON PARCOURS: «J'ai passé de nombreuses années au BEP, d'IT manager à la Présidence, en passant par la Trésorerie et la Vice-Présidence. J'ai connu la majorité des comités du CP et j'ai terminé mes études à la Présidence et la coordination du Conseil Étudiant de l'Université.»

SES SOUHAITS: «J'espère, avec l'ensemble de ce jeune bureau et toutes les personnes motivées qui le souhaitent, réussir à perpétuer et développer toutes les activités, et continuer à innover pour rendre notre association toujours plus attrayante et resplendissante.»



VICE-PRÉSIDENTE 1

▶ **ANASTASIA MEERBERGEN**
(ICBIOMED 2023)
PROCESS ENGINEER CHEZ ENDOTOOLS
THERAPEUTICS, 24 ANS

SA FONCTION: «Élue Vice-Présidente, c'est avec joie que je m'intègre dans l'association! J'ai pu côtoyer les Alumni pendant mes années d'études via le BEP où j'ai pu apprécier leur importance et leur belle énergie. C'est pourquoi je souhaite m'investir pour désormais montrer aux étudiants ce que sont les Alumni et leur communiquer l'envie de reprendre un jour le flambeau, et pour continuer à faire vivre ces événements qui nous tiennent tant à cœur! Je soutiendrai la Présidence dans diverses tâches (même si je me permettrai de l'ennuyer de temps à autre, sinon ce serait trop simple!) dont l'organisation d'événements.»

SON PARCOURS: «Je connais déjà bien le monde associatif y ayant baigné lors de mes études: déléguée au CP pendant 2 ans, dans des comités, au BEA ou encore au BEP pendant 3 ans, jusqu'à finir Présidente. L'envie de rester liée à Polytech me tente fort!»

SES SOUHAITS: «Hâte de faire plus ample connaissance avec vous, lors de nos événements avec la fine équipe qui, je l'espère, permettra de redonner un second souffle aux Alumni tout en s'amusant. Carpe diem tout de même!»

«J'aimerais renouer les liens multigénérationnels qui font notre force»

Maxence Paridans





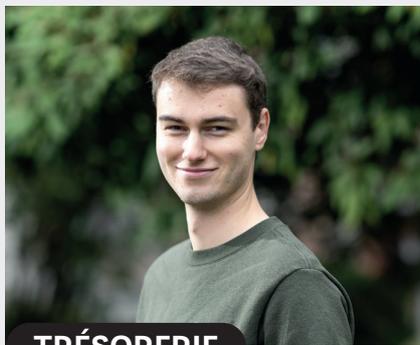
VICE-PRÉSIDENCE 2

▶ **MARTIN TORFS**
(ICEM 2021)
CONSULTANT CHEZ TMC,
26 ANS

SA FONCTION: «Me voici Vice-Président des Alumni, ce qui me permettra une nouvelle fois de vivre (je l'espère) de belles expériences, tout en rendant la pareille aux nouvelles générations. En effet, les Alumni sont présents à de nombreux niveaux lors de nos études et permettent un bon lien entre les différentes générations, ce que je trouve important. J'espère pouvoir aider à maintenir cette association, ses activités et continuer à la faire évoluer.»

SON PARCOURS: «Après m'être impliqué lors de mon cursus dans le milieu associatif de l'Université, que ce soit pour le CP en tant que gérant de la ludothèque, au BEP pour la promotion en passant par la trésorerie de la Revue de l'ULB, j'ai toujours apprécié participer à des projets nouveaux, challengeants et intéressants.»

SES SOUHAITS: «Apporter un regard neuf sur l'association tout en apprenant des connaissances des membres actuellement actifs me semble être un terrain fertile qui offrira un environnement propice à l'innovation et à la créativité. Au plaisir de vous croiser bientôt lors de nos événements!»



TRÉSORERIE

▶ **THOMAS BLIECK**
(ICEM 2021)
CONSULTANT INTERNE CHEZ ELIA,
26 ANS

SA FONCTION: «La trésorerie de l'A. Ir.Br. est un beau défi que j'ai hâte de relever! C'est pour moi un rôle clé de l'association, permettant à la fois une prise de décision éclairée et une bonne transparence envers les membres. Au-delà des tâches classiques liées à la trésorerie, j'aimerais travailler avec le reste de l'équipe sur le fonctionnement interne et nos outils de gestion. Arriver à une base solide à ce niveau nous permettra de consacrer plus d'énergie à ce qui compte vraiment. Il me tient aussi à cœur de lancer une réflexion en interne sur la durabilité de nos finances, dans le contexte du bouleversement climatique auquel nous faisons face.»

SON PARCOURS: «Ma vie universitaire a été rythmée par mon investissement étudiant, principalement au BEP, comme Président en 2018-2019, mais aussi en tant que représentant étudiant à l'EPB, dans l'un ou l'autre des comités du CP, ou encore au Fablab de l'ULB.»

SES SOUHAITS: «Je me réjouis de m'investir à nouveau pour la "grande famille polytech" avec cette nouvelle équipe. Nous mettrons tout en œuvre pour que nos membres de toutes générations soient conquises et conquies!»



SECRÉTARIAT 2

▶ **CHRISTIAN TODERASCU**
(ICCONSTRUCTION 2022)
DOCTORANT DEPUIS OCTOBRE 2022
AU SERVICE BATIR, 23 ANS

SA FONCTION: «Secrétaire n°2 de l'A. Ir.Br., je prendrai en charge l'ensemble des tâches de secrétariat, y compris la suppléance du Secrétariat Général et de la Trésorerie, ainsi que la gestion des aspects administratifs essentiels de l'association. De plus, je m'engage à mettre en place une structure complète pour en garantir le bon fonctionnement.»

SON PARCOURS: «Mon engagement dans la vie estudiantine a été constant. J'ai exercé les fonctions de Conservateur des Collections au sein du CP lors de l'année académique 2018-2019, et j'ai continué à jouer un rôle actif au sein de divers comités du CP au cours des deux années suivantes. Par la suite, j'ai apporté ma contribution en tant que délégué Choix de Section et Secrétaire du BEP lors des années académiques 2021-2022 et 2022-2023. En parallèle à ma dernière fonction au BEP, je viens de terminer ma première année de doctorat au sein du service BATir.»

SES SOUHAITS: «Depuis mon arrivée en février 2023, mon objectif et mon ambition sont clairs: établir un pont entre les jeunes générations fraîchement diplômées en ingénierie et bioingénierie et les précédentes. Je souhaite les aider à bâtir un réseau professionnel solide et les encourager à s'impliquer activement dans la vie de l'association.»



SECRÉTARIAT 1

▶ **STÉPHANE PALMAERTS** (ICPHYS 2005) BRANCH MANAGER CHEZ BEL V, 43 ANS

SA FONCTION ET SON PARCOURS (voir en p. 6): «Au sein de l'association depuis plus de 10 ans, ces dernières années en tant que Vice-Président, je serai dorénavant Secrétaire. Mes objectifs sont de continuer à organiser des événements pour nos membres et les étudiants mais également de faciliter la transition entre l'ancienne équipe et la nouvelle.»

SES SOUHAITS: «L'association est un précieux outil de transmission et de partage. Je pense que nous pouvons en être fiers. Maintenir son développement est essentiel pour qu'elle puisse encore créer des liens entre les anciens, les étudiants et les Écoles.» ▶



En direct des labos

CHAIRE COMPUTATIONAL MODELLING OF BIOMOLECULAR SYSTEMS

UN UNIVERS EN PLEINE EXPANSION

En poste à l'ULB depuis plus d'une décennie, l'Italien Fabrizio Pucci, 42 ans, se réjouit d'avoir pris la responsabilité, en septembre dernier, de la nouvelle chaire profilée dédiée à la biomodélisation. Ce secteur, selon lui, ouvre un champ d'applications «potentiellement infini».

À sa manière, il a fait le lien entre l'infiniment éloigné et l'infiniment proche! Physicien diplômé de l'université de Pise (2005), Fabrizio Pucci s'est initialement envolé bien loin de notre planète, jusqu'à sa thèse de doctorat à l'université de Florence (2010), accroché à la physique des hautes énergies pour traquer les particules élémentaires au point de tutoyer les trous noirs. «Ces théories sont fascinantes et les démonstrations mathématiques qui les sous-tendent tout autant passionnantes, mais elles manquent d'applications. J'étais arrivé à un stade où j'avais envie de m'investir dans un secteur beaucoup plus tangible», confie-t-il pour expliquer son virage vers la biologie computationnelle – «un domaine en pleine expansion!» – à son arrivée à l'ULB en octobre 2012.

Un maître-mot: transdisciplinarité

Fabrizio Pucci rejoint alors, en tant que chercheur FNRS, le service 3BIO – BioControl, BioInfo and BioMatter de l'École. «Je n'étais peut-être pas un

spécialiste, mais j'ai appris à apprendre rapidement. L'image du chercheur quadragénaire isolé et focalisé sur une même quête est dépassée. Aujourd'hui, la recherche est beaucoup plus transdisciplinaire, échafaudée sur des collaborations, et il en va de même avec l'industrie. Je pense que c'est la force de mon profil», explique celui-ci, désormais aussi impliqué dans l'Interuniversity Institute of Bioinformatics in Brussels (IB)². Notre chercheur s'investit (principalement) dans deux directions avec des aspects complémentaires: le design de protéines et l'interprétation des variants génétiques. «Le design de protéines par l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) est essentiel, que ce soit au niveau fondamental, pour comprendre la biochimie et la biophysique des protéines, mais aussi et surtout pour ses nombreuses applications en biotechnologie. L'idée est de concevoir des protéines qui serviront à optimiser les processus bioindustriels. Les entreprises biopharmaceutiques et agroalimentaires, par exemple, manifestent un grand intérêt: elles travaillent toutes avec des protéines et le nombre d'applications issues de nos travaux est potentiellement infini. Par ailleurs, nous utilisons également des méthodes de physique et d'IA pour l'interprétation des variants génétiques pathogènes, avec pour objectif le

développement de traitements, qu'il s'agisse de cancers, d'autisme, de maladies rares, de la covid, etc., en collaboration entre autres avec des médecins et des généticiens.»

Le BAPP à ses côtés

Postdoc à l'École, Fabrizio Pucci a vite fait ses premiers pas académiques en supervisant des doctorants et des étudiants de master, et en donnant des premiers cours. «Dans le contexte d'adaptation perpétuelle des programmes universitaires face aux développements technologiques rapides et continus, j'aime communiquer aux étudiants mon enthousiasme pour la (bio)physique et pour les sciences computationnelles», confesse-t-il. «J'insiste sur l'approche transdisciplinaire en veillant à l'adapter au bagage de chaque étudiant.» Au-delà du cours de physique de base qui sera dispensé au bachelier bioingénieur, sa motivation s'exprime dans son enseignement de master destiné aux bioingénieurs, aux ingénieurs biomédicaux et aux bioinformaticiens. Soucieux de «bien faire», notre nouveau professeur a suivi diverses formations dispensées par le Bureau d'Appui Pédagogique de Polytech (BAPP). «Il m'a beaucoup aidé à développer mes projets d'enseignement. Peu d'universités apportent autant de soutien à leurs professeurs!» / **Hugues Henry**

▶ NICOLAS ENGLEBERT

Mardi 19 septembre 2023 se tenait la cérémonie du **Nokia Bell Scientific Award**. Cette cérémonie, organisée par le FNRS, récompense la thèse de doctorat apportant la contribution la plus originale dans le domaine des technologies de l'information et de la communication.

Nicolas Englebert, doctorant au sein du service OPERA-Photonics, **a été récompensé pour la qualité de son travail**: sa thèse de doctorat s'intitulait «Temporal Solitons in Coherently Driven Active Resonators». Accompagné de Simon-Pierre Gorza, professeur à l'EPB, et de François Leo, chercheur à l'EPB, le jeune docteur a été reçu à Anvers, au sein des bureaux de Nokia Bell, afin de participer à la cérémonie durant laquelle son prix lui a été décerné.

Retrouvez la présentation des travaux de **Nicolas Englebert**, **Simon-Pierre Gorza** et **François Leo** dans le G Square #41.



© D.R.

ILS NOUS ONT QUITTÉS

- ▶ **Hervé Ridelaire**
(premier chef technicien retraité au service de Physique électronique)
- ▶ **Luce Rennotte**
(première cheffe technicienne au service Électrochimie, faculté des Sciences Appliquées)
- ▶ **Willy Vanden Brande**
(ICC1957)
- ▶ **Jean Nuyens**
(ICC1956)

Nous présentons à la famille et aux proches nos plus sincères condoléances.

KRISTIN BARTIK

Nommée à l'Académie Royale des Sciences

Kristin Bartik (ICCh 1986), professeure d'ingénierie moléculaire dans notre École, a été reçue le 30 septembre dernier comme membre titulaire à l'Académie Royale de Belgique. Kristin Bartik rejoint la classe «Technologie et Société», qui a pour mission d'offrir des avis indépendants sur des problèmes importants liés à la recherche et à l'ingénierie, et de favoriser la prise de conscience par le grand public de l'importance des sciences et des technologies et de leur impact sur la Société. L'École polytechnique de Bruxelles est ravie que la Pr Kristin Bartik puisse faire bénéficier la classe de son expertise scientifique et contribuer ainsi aux choix des stratégies à adopter pour répondre aux besoins et aux aspirations de la Société.



© D.R.

LUCAS PRIEELS

Prix James Dyson

Lucas Prieels et son équipe, composée de Tanguy de Saffel (étudiant en master Business Engineering à la Solvay Brussels School of Economics and Management) et Clara Martini (diplômée en Design industriel à La Cambre), ont remporté le concours national James Dyson, fondé par le créateur de l'entreprise Dyson.



© D.R.



UNE ÉQUIPE TRIAXES

Lucas Prieels est diplômé d'un master en Ingénieur civil Électricien et ancien délégué Fabuleux Laborantin au BEP (Bureau Étudiant de Polytechnique). Rappelons que l'idée de TRIAXES est de former une équipe multidisciplinaire comprenant un futur ingénieur civil, un futur ingénieur commercial, un futur designer industriel et un futur juriste quand le projet le nécessite. Les trois acolytes ont remporté le prix James

Dyson après avoir participé à la compétition, en juillet dernier, qui consistait en la présentation écrite du projet, suivie d'une présentation orale, devant un jury d'experts. D'entrée de jeu, ils s'étaient classés parmi les trois finalistes nationaux du concours!

UNE AIDE QUOTIDIENNE EN CAS D'ALZHEIMER

Le projet réalisé pour ce concours se nomme le Vocomemo, un appareil s'adressant aux personnes souffrant de la maladie d'Alzheimer. Il se compose de deux éléments: un enregistreur vocal et des étiquettes. L'enregistreur vocal est porté par l'utilisateur et les étiquettes, placées dans différentes pièces de la maison, diffusent des messages préenregistrés. Grâce à la technologie Bluetooth Low Energy, lorsque Vocomemo détecte la proximité d'une étiquette, il signale la pièce dans laquelle se trouve l'utilisateur et joue le message audio correspondant à celle-ci. Le Vocomemo peut être porté par le patient sous forme de brassard, de pendentif, de bracelet... Ce dispositif est déjà applaudi dans le domaine de l'ingénierie médicale.

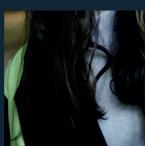


vocomemo.com





LOUIS DE WAELE



WWW.LOUISDEWAELE.BE



**CONSTRUIRE SUR
LA **CONFIANCE****





CONSTRUCTIONS NEUVES PUBLIQUES ET PRIVEES
RESTAURATIONS – TRANSFORMATIONS – EXPERTISES



AIMER À L'ULB // METAMORPHOSE



ALPHA CONSULTING // A.A.B. ERPICUM



DUBRUCQ // R²D²



DELPHI GENETICS // R²D²



PARC DE L'ALLIANCE // CERAU



EAGLESTONE // AXENT ARCHITECTS



PERISCOPE // METAMORPHOSE



UCL LOCI TOURNAI // AIRES MATEUS



CLASSICS GALLERY // JP HERMANT