



UNION DES INGENIEURS INDUSTRIELS LIEGEOIS

En abrégé U.I.Lg. - Association Sans But Lucratif - N° d'entreprise 410 657 220
Association des Ingénieurs diplômés de la Haute Ecole de la Province de Liège –
Catégorie technique – Master en sciences de l'Ingénieur industriel
Quai Gloesener, 6 - 4020 Liège – info@uilg.be
Banque: 001-1516577-58 IBAN : BE95 0011 5165 7758 BIC : GEBABEBB
blog.uilg.be www.linkedin.com/in/uilgasbl www.facebook.com/uilg.asbl



Connect'Ing



PB-PP | B-302192 92
BELGIE(N)-BELGIQUE

DANS CE NUMERO

Mot du Président.....	2
1977-2017 Petite histoire des grands incidents.....	3
Développement massif du renouvelable en Europe	3
Appel à cotisations	6
Montant des cotisations 2020	6
Déductibilité sur la déclaration fiscale (charges réelles).....	7
Quoi de neuf dans notre Haute École ?.....	8
Un élan de solidarité en 3D!	8
Un nouveau chercheur à la HEPL	9
Give Me 5! 5 questions à Sophie Portier.....	10
Sudoku	11

MOT DU PRÉSIDENT

Voici la fin de l'année civile la plus spéciale jamais vécue, les associations de bénévoles ne sont pas sorties indemne de cette période particulière dominée par les protocoles du COVID-19. L'UILg ASBL a traversé cette période en innovant sur plusieurs points afin d'être administrativement en ordre et de garder les liens avec les ALUMNI, les membres diplômés, l'école, l'administration et la société.

C'est ainsi que la majorité de nos conseils d'administration se sont réalisés de manière virtuelle au moyen de l'application STARTLEAF managée de main de maître et efficace par notre secrétaire Quentin Drèze.

En particulier, nous avons rencontré et échangé avec le responsable qualité Eric Collette de la HEPL accompagné des membres délégués chefs de services liés aux Masters Ing. et du directeur du département à plusieurs reprises dans le cadre de la reconnaissance CTi et des relations avec les étudiants.

Nous avons échangé nos approches et missions à propos des études de Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel de la Haute Ecole de la Province de Liège avec les membres du département Sciences et techniques managant celles-ci. Les réunions constructives et très fructueuses ont débouché vers une collaboration plus structurée avec les responsables et délégués aux relations de la Haute Ecole de la Province de Liège Département Technique.

Il en est ressorti l'adaptation de certains objectifs comme l'attribution d'un soutien pour le prix StarTech ainsi qu'une initiative de récompenser un travail de fin d'étude qui sera choisi par les étudiants et porté par l'association.

Vous serez sollicité tous au travers de nos écrits pour étoffer plus encore nos relations privilégiées avec nos instances académiques et les étudiants.

Avec la remontée des contaminations depuis quelques semaines, je reprends à nouveau en guise de conclusion plus personnelle et celle du CA de vous recommander de continuer de rester attentifs à votre santé et à celles de vos proches en respectant les consignes COVID-19 pour vous retrouver toutes et tous une fois la pandémie maîtrisée.

*Comme à chaque conclusion, J'invite tous les **alumni** à réagir et à participer à nos publications, à celles de l'UFIIB et aux informations sur les sites et réseaux de ces associations qui veillent à vos intérêts d'Ingénieur industriel www.uilg.be, www.ufiib.be et <http://www.ingenieursbelges.be>, faites en vos sites et réseaux de références.*

Ing. Gérard LUTHERS MSc EUR-ING
Président UILg ASBL

1977-2017 Petite histoire des grands incidents

et autres événements qui ont impacté la gestion des réseaux et le secteur électrique (Ing. Jean-Jacques Lambin MSc, promotion 1978)



2005

Europe

Développement massif du renouvelable en Europe

Les productions décentralisées d'origine renouvelable qui étaient jusqu'alors considérées par le secteur électrique comme marginales voient leur développement s'accélérer. Les volumes de puissances installées deviennent conséquents et il faut à présent les prendre en compte au niveau des analyses de sécurité réseau.

Compte tenu de la puissance éolienne installée en Allemagne, le pays peut, les journées de grands vents, **exporter massivement vers la France**, ce qui génère des « loop flows » très importants à travers le réseau belge.

En 2005, on estime que c'est surtout l'éolien qui va se développer et que le photovoltaïque devrait rester confidentiel.

C'est sans compter avec la vision stratégique allemande sur le photovoltaïque (PV) . Même si le photovoltaïque n'a pas de réelle justification sous nos latitudes, l'Allemagne considère qu'un **soutien financier massif au photovoltaïque** encouragera les installations que l'industrie allemande pourra produire. La stratégie est payante au début, d'autres pays européens apportent

aussi un soutien financier massif au PV et l'industrie allemande peut produire la majorité des équipements. L'industrie chinoise absorbera ensuite le marché grâce à ses prix de revient très faibles.

En Belgique, le soutien au renouvelable coûte cher, en particulier le soutien au PV. Les engagements pris par les différents gouvernements sont encore à assumer pour plusieurs années. Certaines adaptations pour essayer de corriger la situation sont en cours, car pendant de longues années, le coût des

certificats verts et les frais de réseau ont été supportés principalement par les seuls consommateurs qui ne disposent pas d'installation PV.

Les productions renouvelables intermittentes ont aussi eu **un impact important sur le parc de production** belge, ce point sera abordé dans le chapitre « Evolution du parc de production ».

Le développement des parcs éoliens en mer a connu son essor dans les années 2000.





L'effort de traction sur les pylônes produit par le «galloping»
des conducteurs peut conduire à la rupture.

APPEL À COTISATIONS

L' **UiLg** (Union des Ingénieurs Industriel Liégeois Asbl) est une asbl qui a son siège dans le bâtiment de l'Institut au quai Gloesener est l'association des diplômés Ing. issus de la HEPL.

Quelles sont ses missions ?

Une seule, mais qui peut être déclinée de nombreuses façons, dans de nombreux endroits et face à des personnes souvent difficiles à convaincre.

La défense : du TITRE INGENIEUR INDUSTRIEL

et du GRADE MASTER EN SCIENCE DE L'INGENIEUR INDUSTRIEL

Attaché à chaque institut où l'on forme des *Ing.*, il existe une association identique à la nôtre. Toutes ces associations sont regroupées pour former l'  (Union fédérale des Associations d'Ingénieurs Industriel de Belgique) ; L'UFIIB est un groupe de pression important et très utile pour défendre nos intérêts, c.à.d. les vôtres, face à la classe politique, face aux employeurs et aussi face au lobbying des ingénieurs civils.

Pour assumer cette mission, nous vous demandons de vous acquitter d'une modeste cotisation

Montant des cotisations 2020

La cotisation s'élève à 40,00€

Une réduction s'applique :

- aux retraités et demandeurs d'emploi : 20,00€.
- aux nouveaux diplômés : gratuit l'année d'obtention du diplôme (promotion 2020)
- 10,00€ la 1^{ère} année (promotion 2019)
- 20,00€ la 2^{ème} année (promotion 2018)

Si sur l'étiquette de votre Connect'Ing, votre nom est suivi d'un astérisque (*), alors vous êtes en ordre de cotisation pour l'année en cours 2020.

Exemple : ALBERT DUPONT *
TROU PERDU, 25
1234 OUTSIPOLOU est en ordre de cotisation.

Déductibilité sur la déclaration fiscale (charges réelles)

Pour recevoir une attestation de cotisation de votre association professionnelle (U.I.Lg.), il vous suffit de nous en faire la demande par mail à l'adresse info@uilg.be en mentionnant vos coordonnées. Vous recevrez en retour l'attestation nominative de votre adhésion.

Handtekening(en) Signature(s)		OVERSCHRIJVINGSOPDRACHT ORDRE DE VIREMENT	
Bij invulling met de hand, één HOOFDLETTER of cijfer in zwart (of blauw) per vakje Si complété à la main, n'indiquer qu'une seule MAJUSCULE ou un seul chiffre noir (ou bleu) par case			
Gewenste uitvoeringsdatum in de toekomst / Date d'exécution souhaitée dans le futur		Bedrag / Montant	EUR CENT
<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>
Rekening opdrachtgever (IBAN) Compte donneur d'ordre (IBAN)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Naam en adres opdrachtgever Nom et adresse donneur d'ordre	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Rekening begunstigde (IBAN) Compte bénéficiaire (IBAN)	B E 9 5 0 0 1 1 5 1 6 5 7 7 5 8	<input type="text"/>	<input type="text"/>
BIC begunstigde BIC bénéficiaire	G E B A B E B B	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Naam en adres begunstigde Nom et adresse bénéficiaire	U I L G A S B L Q U A I G L O E S E N E R 6 4 0 2 0 L I E G E	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mededeling Communication	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

QUOI DE NEUF DANS NOTRE HAUTE ÉCOLE ?

Un élan de solidarité en 3D!

Denis Reginster, technicien au sein du Master en Sciences de l'ingénieur industriel de la HEPL, a fabriqué plus de 500 visières pour le personnel hospitalier et des maisons de repos.



Si un aspect positif de cette crise sanitaire était à retenir, cela serait sans doute la solidarité. Denis Reginster, technicien au service électronique du Master en Sciences de l'ingénieur industriel, avec ANYCUBIC I3 MEGA et ULTIMAKER S3, des imprimantes 3D, en est une belle illustration. Grâce à ces imprimantes 3D, Denis a fabriqué plus de 100 visières à destination du personnel enseignant et administratif de la HEPL.

Et Denis n'en est pas à son premier élan de solidarité ! Durant la première vague, il a fabriqué bénévolement plus de 500 visières à destination du personnel hospitalier et des maisons de repos de la région liégeoise.

Deux pièces sont nécessaires à la fabrication de ces visières : une feuille de plastique transparent, de 200 microns et de format A4, ainsi qu'un serre-tête. Il faut compter une heure pour imprimer le serre-tête et quelques secondes pour perforer la feuille de plastique. Denis assemble ensuite les deux pièces pour mettre à profit les moyens de la HEPL au service de celle-ci.

Pour Denis l'impression 3D ne connaît aucune limite ! De l'énergie, du savoir-faire, de la technique et un peu, beaucoup, de son temps mis au bénéfice de la santé de tous.



Source : <https://www.provincedeliege.be/fr/evenement/27/16539>

Un nouveau chercheur à la HEPL

Romain Maroquin est un alumni de la HEPL. Diplômé en 2020 en tant qu'ingénieur industriel - orientation électromécanique, il est de retour à la Haute Ecole comme chercheur sur le projet MIRaCCLE.



Romain explique comment il s'est dirigé vers la recherche : *"En tant qu'ingénieur électromécanicien, je suis particulièrement intéressé par le domaine de l'énergie. C'est pour cela que, dès mon TFE, j'ai voulu orienter mon*

début de carrière dans ce domaine. Ce TFE portait sur la modélisation d'une batterie sodium-soufre au sein de l'entreprise John Cockerill (anciennement CMI). Après mon diplôme, je voulais que mon premier job soit intéressant et motivant. La recherche était une bonne option pour moi. Je me suis donc lancé dans le projet MiRaCCLE !"

En quoi consiste le projet MIRaCCLE ? *"MIRaCCLE signifie Micro-réseau Industriel avec Raccordement en Courant Continu et Luminaires Extérieurs. Le projet consiste en la création d'un micro-réseau électrique en courant continu entre une petite dizaine d'entreprises voisines du zoning des Hauts-Sarts"*, précise Romain. Son rôle principal sur ce projet est de déterminer le rendement global du micro-réseau et de le comparer à un micro-réseau classique en courant alternatif. Son temps de travail se divise ainsi entre la lecture d'articles scientifiques sur le sujet et la modélisation du micro-réseau.

Pourquoi est-il important de faire de la recherche à la HEPL ? Pour Romain, *"faire de la recherche dans notre société est capital. La recherche permet de faire avancer la science ainsi que le développement de nouvelles technologies telles que les micro-réseaux en courant continu. De plus, disposer d'un pôle de recherche dans une école d'ingénieurs est un énorme avantage. Cela permet de lier un peu plus le monde du travail et de la recherche au monde de l'enseignement et de favoriser les échanges."*

Comment décrire l'ambiance de travail au sein de l'équipe « MIRaCCLE » et des chercheurs de la HEPL ? *"Une bonne ambiance règne dans l'équipe, même si tutoyer mes anciens professeurs était parfois un peu bizarre au début !"*, confie Romain.

Pour en savoir plus sur le Master en Sciences de l'ingénieur industriel : www.hepl.be/ingenieur.

Source : <https://www.provincedeliege.be/fr/evenement/27/16567>

Give Me 5! 5 questions à Sophie Portier

Nous avons rencontré Sophie Portier, qui coordonne la Cellule Etudiant-entrepreneur de la HEPL.

Bonjour ! Prête pour vos 5 questions ?

Super prête !

Pourriez-vous nous décrire les missions principales de votre service ?

Grâce aux aides de la SOWALFIN, nous aidons les étudiantes et les étudiants à obtenir le statut d'étudiant-entrepreneur au sein de la HEPL.

Plus concrètement, chaque étudiant de la HEPL peut obtenir, à partir de sa deuxième année d'études, le statut d'étudiant-entrepreneur s'il a un projet d'entreprise qu'il souhaite développer parallèlement à ses études, s'il est en phase de démarrage ou de reprise d'une entreprise ou s'il est déjà fondateur ou dirigeant d'une entreprise.

Qui peut vous contacter ?

Tous les étudiants de la HEPL qui ont un projet d'entreprise via l'adresse e-mail etudiant.entrepreneur@hepl.be.

Comment les projets sont-ils acceptés/validés ?

Pour bénéficier de ce statut octroyé pour un an et renouvelable une fois, les étudiants doivent défendre leur projet et convaincre une commission. Un des membres de cette commission est le **VentureLab.be**, l'incubateur du Pôle académique Liège-Luxembourg qui les accompagne alors de diverses manières : tuteur-entrepreneur, séances de formation et coaching, orientation vers les différentes structures de l'écosystème entrepreneurial liégeois, etc. Cette année, une dizaine d'étudiants ont obtenu le statut.

Quels bénéfices tirent les étudiants de l'obtention de ce statut ?

Encadrés par un tuteur-enseignant de la Haute Ecole, ils peuvent bénéficier d'un suivi particulier du service d'Aide à la réussite, d'un allègement de leurs programmes d'études annuels et d'aménagements spécifiques des activités d'enseignement et des examens.

Envie de partager quelque chose avec nous ?

De belles collaborations avec des organismes comme le VentureLab nous ont permis de poursuivre les projets qui ont réussi et créent de l'emploi. En 4 ans, plus de 40 emplois ont été créés grâce à nos alumni.

EN SAVOIR PLUS ?

Rendez-vous sur la **[page de la Cellule Etudiant-entrepreneur](#)** !

Source : <https://www.provincedeliege.be/fr/evenement/27/16540>



SUDOKU

	1	4	6	2				
3		9			7		2	6
	2				3		4	7
		3			1	2	6	
	5						9	
	7	1	5			3		
5	4		2				3	
9	3		7			5		8
				3	5	4	7	

<http://www.e-sudoku.fr>

n° 13187 - Niveau Facile

	7		5	1		9		
2	6	9			7	8		
6						3	9	
9	2			5			1	7
	3	5						6
		4	1			5	6	9
		6		9	5		4	

<http://www.e-sudoku.fr>

n° 224119 - Niveau Moyen

		3	9			6		
	1		4	8				
		5			6	8		
	3							
	4		8	1	9		2	
							1	
		8	7			3		
				2	5		4	
		4			8	5		

<http://www.e-sudoku.fr>

n° 327788 - Niveau Difficile

		8						4
2				5		6	7	
	5			8				
	1			4	2			
		5		6		9		
			1	3			8	
				2			9	
	2	3		7				1
6						8		

<http://www.e-sudoku.fr>

n° 427335 - Niveau Diabolique

Juez sur votre mobile ces grilles de sudoku et retrouvez leur solutions en flashant les codes ci-dessous :

n° 13187



n° 224119



n° 327788



n° 427335



UNION DES INGENIEURS INDUSTRIELS LIEGEOIS

L'**U.I.Lg.** a pour objectif l'épanouissement professionnel de ses membres.

Elle manifeste la volonté permanente d'intégrer harmonieusement ceux-ci dans le cadre le plus large de l'intérêt public, du soutien et du développement de l'économie régionale et nationale.



Pour réaliser
ses objectifs,
l'**Uilg** mène ses
actions à
divers niveaux :

UNION DES INGENIEURS INDUSTRIELS LIEGEOIS

Association Sans But Lucratif
N° d'entreprise 410 657 220

Quai Gloesener, 6 - 4020 Liège

Tél.: 04/344 63 46

Banque : 001-1516577-58

IBAN : BE95 0011 5165 7758

BIC : GEBABEBB

<http://www.uilg.be>

E-mail : info@uilg.be



UFIIB

LOCAL :

Le Conseil d'Administration de l'**U.I.Lg.** organise et gère l'Association :

- Réunion mensuelle du C.A. ;
- Organisation de l'Assemblée Générale Annuelle ;
- Publication du bulletin d'information Connect'Ing.

L'**U.I.Lg.** est présente et active dans les murs de la H.E.P.L. et particulièrement proche de l'**I.S.I.L.**, des étudiants et de son centre de recherche.

NATIONAL :

L'**U.I.Lg.** participe avec son délégué et un suppléant à l'Union Fédérale des Associations d'Ingénieurs Industriels de Belgique (U.F.I.I.B.).

Cette Fédération regroupe toutes les Associations francophones d'Ingénieurs Industriels – Ing. MSc - Master en Sciences de l'ingénieur industriel.

INTERNATIONAL :

L'**U.F.I.I.B.** représente et défend les intérêts des ingénieurs industriels belges au sein de la **FEANI**. (Fédération Européenne des Associations Nationales d'Ingénieurs).



the voice of Europe's engineers