

# MERKUR

Magazine de la Chambre de Commerce du Luxembourg

Mars | Avril 2019

**Intelligence artificielle**  
L'avenir de l'humain





# Felten Stein

*print. work. flow.*

**Felten Stein S.A.**

fs@felten-stein.lu ▪ www.felten-stein.lu

## LA FIN DE LA STUPIDITÉ HUMAINE ?

Dans son savoureux essai *The Basic Laws of Human Stupidity*, le spécialiste italien de l'histoire économique Carlo M. Cipolla analyse sur une petite soixantaine de pages les cinq lois fondamentales de la stupidité humaine. Partant du constat que la stupidité serait – toutes classes sociales confondues – la chose la mieux partagée du monde, il voit en elle la force obscure la plus dangereuse pour l'évolution, le bien-être et le bonheur de l'humanité. L'auteur affirme – sur un ton burlesque mais avec le plus grand sérieux du monde – que les personnes stupides auraient un potentiel de nuisance qui dépasserait de loin celui de la mafia ou du

toute personne un tant soit peu intéressée par l'actualité du monde est en droit de se poser la question de savoir si l'intelligence artificielle (IA), source d'autant d'espoirs que de craintes, pourrait mettre fin, sinon à la stupidité humaine, du moins aux prises de décisions stupides. Si, comme l'estime M. Cipolla, un comportement stupide et donc potentiellement néfaste se caractérise surtout par son irrationalité, l'IA serait-elle en mesure d'aider les humains à prendre des décisions plus rationnelles ? Un comportement rationnel présuppose une analyse juste et aussi objective que possible de faits, données et informations vérifiables. Or, la digi-

Reste donc la question fondamentale : l'intelligence artificielle est-elle en mesure de proposer aux questions et problèmes pressants du monde des réponses et solutions rationnelles issues d'une analyse méthodique, rigoureuse et logique des quantités innombrables de données aujourd'hui disponibles ? Bref, l'IA peut-elle fournir des réponses intelligentes aux questions et défis posés par notre époque ? C'est à cette question essentielle que l'actuelle édition de *Merkur* tente d'apporter des éléments de réponse. Ainsi, notre dossier du mois dresse un état des lieux en matière d'intelligence artificielle et fait intervenir plusieurs experts sur les enjeux fondamentaux posés par cette technologie encore naissante et pourtant déjà omniprésente dans notre vie quotidienne (systèmes de navigation, moteurs de recherche, assistants vocaux, aides à l'achat...).

Dans la rubrique Startups (p. 88), l'entreprise Travelsify illustre comment l'exploitation intelligente du *big data* et l'emploi de l'IA peuvent créer une nouvelle classification des hôtels, basée non plus sur l'équipement et le service qu'ils proposent, mais sur l'expérience – par définition subjective – des clients. Dans nos deux grands entretiens, Demis Hassabis, CEO de DeepMind, société considérée actuellement comme dominante en matière d'IA, explique pourquoi il estime que l'humanité a besoin d'une avancée exponentielle des technologies existantes pour résoudre ses problèmes (p. 80), tandis que Marina Andrieu, fondatrice de l'association WIDE (Women in Digital Empowerment), souligne toute l'importance de promouvoir la place des femmes dans les métiers liés à la technologie (p. 84). En attendant, l'avènement en force des robots sexuels (p. 74) pose toute une série de questions éthiques auxquelles l'IA ne saura pas apporter de réponse autre que le sexe reste un moteur d'innovation puissant.

Bonne lecture ! ●

**Patrick Ernzer**  
Rédacteur en chef

“  
L'intelligence artificielle est-elle en mesure de proposer des réponses intelligentes aux questions et problèmes pressants de notre époque ?  
”

complexe militaro-industriel. L'argument étant qu'une personne stupide serait dangereuse en ce sens qu'elle se caractérise systématiquement par un comportement perdant-perdant, c'est-à-dire qu'elle échoue non seulement quasiment dans tout ce qu'elle entreprend, mais qu'elle s'emploie en même temps à faire échouer les autres, et ce tout en n'en retirant aucun avantage personnel. Bref, le comportement d'une personne stupide apparaîtrait pour le commun des mortels comme parfaitement erratique et irrationnel, ce qui rendrait cette personne totalement imprévisible dans ses décisions et actions...

Face à une recrudescence spectaculaire de l'obscurantisme, des théories du complot, du déni de réalité et autres *fake news*,

talisation aidant, la disponibilité des informations a littéralement explosé ces 20 dernières années, à tel point qu'une analyse rigoureuse des données disponibles n'est aujourd'hui matériellement plus concevable par le seul emploi de méthodes traditionnelles d'analyse scientifique (observation, expériences, raisonnements et calculs théoriques). Heureusement, là où le cerveau et le raisonnement humain semblent toucher à leurs limites, les ordinateurs et leurs algorithmes excellent : l'analyse systématisée, ultra-rapide et intelligente (à condition évidemment que les algorithmes sous-jacents soient intelligemment conçus) d'une quantité vertigineuse de données est le domaine de prédilection de l'IA.

# MERKUR

Mars | Avril 2019

## 06 — 44 NEWS

### 06 ENTREPRISES

Plus de 50.000 entreprises créent, innovent, produisent, embauchent, exportent, remportent des contrats, lancent de nouveaux projets... Rendez-vous avec la vie des entreprises du Luxembourg.

### 28 INSTITUTIONS

Les chambres professionnelles, fédérations, associations, ministères et autres institutions négocient, encadrent, forment, contribuent au débat public, organisent des rencontres... Rendez-vous avec leurs activités.

## 60 — 70 ÉCONOMIE

### 64 Bilan compétitivité 2018

Le Luxembourg en retrait par rapport aux années précédentes

### 66 Protection sociale

L'insuffisante protection des indépendants

### 68 Prévisions macroéconomiques

Incertitudes...

### 70 Le chiffre du mois

Consommation journalière de pétrole

## 72 — 73 ÉCLAIRAGE JURIDIQUE

### 72 Arbitrage

Une autre façon de résoudre les litiges

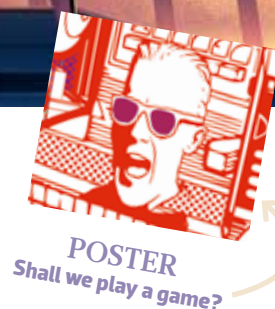


## 46 — 59

# DOSSIER

## Intelligence artificielle L'avenir de l'humain ?

Dans un contexte de montée en force globale de la digitalisation, la production de données est exponentielle. Maîtriser les technologies de l'intelligence artificielle, qui permettent d'exploiter cette profusion, devient un enjeu majeur. Loin de la science-fiction, assiste-t-on à une révolution d'un genre nouveau ?



## FICHE IDEA

FICHE DÉTACHABLE N° 16:  
Comparing Luxembourg

## 84 — 87

# GRAND ENTRETIEN

Marina Andrieu

## 84 « La transformation digitale se fera avec les femmes »

Marina Andrieu est la fondatrice de l'association WIDE, créée en 2014 pour contribuer à diversifier les profils ICT au Luxembourg. WIDE organise des conférences, formations et ateliers pour promouvoir la place des femmes dans les métiers liés à la technologie.





## 88 — 94 STARTUPS

Bruno Chauvat

88 **Travelsify : les génomes du loisir**

Pierre Michea

92 **Kwan Academy : l'équation du succès**



## 96 — 102 SUCCESS STORY

Max Koster

96 **SCI Bram Concorde et Concorde Gestion**

Barbara Brecko

100 **Ginkgo Solutions Facilities**



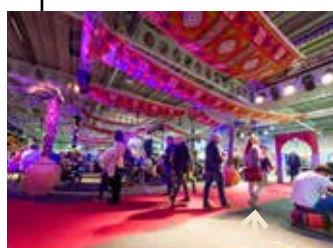
## 104 — 107 VISITE ENTREPRISE

Moes Frères

102 **Cinq générations au service des clients**

Carlex Glass Luxembourg

106 **Du verre premium pour le monde entier**



## 108 — 121 RETOUR EN IMAGES

Photo du mois

108 **Apprentissage : la voix de la réussite**

110 **600 apprentis à l'honneur**

114 **BCFL : Réception du Nouvel An**

118 **Pot du Nouvel An de la Fedil**

119 **Salon Vakanz 2019**

120 **Une nouvelle promotion de mentorés**

122 — 125  
AGENDA

130  
CARTE BLANCHE

Son Altesse Royale la Grande-Duchesse  
**Pour en finir avec les violences sexuelles  
dans les zones sensibles**

Discover a complete  
English version of  
the cover story on  
[www.cc.lu/merkur](http://www.cc.lu/merkur)



## ECONOMY

60 **The European semester**  
The autumn package unraveled



## BUSINESS VOICES

74 **New market**  
Sleeping with the enemy: the rise of sex machines



## MARKET WATCH

78 **Canada**  
Not just colder, cooler!



## INTERVIEW

Demis Hassabis

80 **The brains behind DeepMind on the future  
of artificial intelligence**

He is a chess prodigy turned games designer whose company, DeepMind, is leading the race to develop artificial intelligence.

## PICTURE REPORTS

112 **Chinese New Year**

116 **Economic mission to Latin America**

## BRÈVES



### LËTZ' GO FAMILY Guide familial

Ce nouveau guide propose plus de 200 pages pour faire le plein d'activités à partager en famille tout au long de l'année. Il répond aux questions que les parents se posent quotidiennement sur l'organisation des sorties en famille et sur la préparation de la prochaine fête d'anniversaire. Lëtzt' Go Family propose aussi bien des sorties culturelles que des ateliers artistiques et des sorties en pleine nature. Le tout réparti par région pour que les familles puissent organiser une journée au musée, en profiter pour pique-niquer dans un parc à proximité, et, pourquoi pas, poursuivre leur aventure dans un parc d'attractions en plein milieu d'une réserve naturelle juste à côté ! Des structures incontournables aux lieux les plus insolites et bien souvent méconnus, cette sélection a pour but d'enrichir les sorties en famille. En plus du guide, le site Internet – [kideaz.com](http://kideaz.com) – offre une sélection de tous les bons plans au Luxembourg et dans la Grande Région pour passer des moments uniques avec les enfants.

STATION 44

## UN PÔLE POUR L'ENTRE- PRENEURIAT

**Pall Center transforme une ancienne pompe à essence en pôle transfrontalier entrepreneurial.**

Inaugurée récemment par Lex Delles, ministre des Classes moyennes et ministre du Tourisme, et Thierry Lagoda, bourgmestre de Beckerich, l'ancienne pompe à essence d'Oberpallen (44, route d'Arlon) a été transformée en immeuble moderne et de haut standing, à l'initiative de Christianne Wickler, administratrice déléguée du Pall Center.

Portant le nom de « Station 44 » en référence à son ancienne affectation, ce nouveau complexe veut promouvoir l'entrepreneuriat régional et la création d'entreprises. La « Station 44 » offre plus de 850 m<sup>2</sup> d'espaces professionnels de tailles variables pour un loyer moyen de 27 euros/m<sup>2</sup>



(tous frais compris). Située à proximité de la frontière belgo-luxembourgeoise et des grands axes routiers (E411, E25, E421 et N22), la Station 44 est en lien direct avec les efforts politiques actuels d'offrir les avantages du paysage économique luxembourgeois, tout en évitant les inconvénients du trafic. Ce changement d'affectation de l'immeuble s'inscrit parfaitement dans les efforts et investissements continus de Pall Center Exploitation, mais également dans l'ambition de développement durable, social et écologique de la commune de Beckerich. ●

Plus d'informations : [www.station44.lu](http://www.station44.lu)



VEGA

## LE PREMIER IMMEUBLE CERTIFIÉ BREEAM & BIM AU LUXEMBOURG

**Vega, le nouvel immeuble de surfaces de bureaux et commerciales situé à la Cloche d'Or, sera le premier projet BIM doté d'une certification BREEAM.**

Développé par le groupe Allianz, l'immeuble fait partie de ces bâtiments remarquables qui dessinent le paysage immobilier du Luxembourg. Vega verra le jour dès le premier trimestre 2020. Il sera composé de surfaces de bureaux et commerciales (au rez-de-chaussée) totalisant 3.000 m<sup>2</sup> de surfaces disponibles, modulables à partir de 700 m<sup>2</sup>. Situé idéalement dans le quartier de la Cloche d'Or, à l'angle des rues Eugène Ruppert et Guillaume Kroll, il bénéficiera d'espaces verts et d'un point d'eau, caractéristiques uniques dans le quartier de la Cloche d'Or, qui procureront un cadre de travail très agréable pour ses futurs occupants. Les deux agences Cushman & Wakefield Luxembourg et Inowai Group ont été mandatées pour sa commer-

cialisation. Le bâtiment Vega sera le premier projet BIM au Luxembourg. Le terme BIM vient de l'anglais *Building Information Modeling*, que l'on peut traduire par « modélisation des informations du bâtiment ». Les avantages du BIM permettent une conception de meilleure qualité et la détection de problèmes avant chantier. Le BIM permet de concevoir des bâtiments à faible impact énergétique et de réaliser des économies substantielles sur les consommations. La certification BREEAM, plus connue au Luxembourg, permet, elle, de garantir une conception et une construction conformes aux principes du développement durable grâce à une méthode d'évaluation du comportement environnemental des bâtiments. ●



### BATIMENTSMOINCHERS.COM Scale-up prometteuse

L'entreprise luxembourgeoise Batimentsmoinschers.com, spécialisée dans la vente de bâtiments métalliques via Internet, vient d'emménager dans un nouveau siège à Bertrange, sur 700 m<sup>2</sup>. Les nouveaux locaux vont permettre d'agrandir l'équipe (40 salariés actuellement) pour accompagner la croissance très

rapide de l'activité. En 2017, la société a vendu plus de 1.000 bâtiments. En 2018, elle a réalisé plus de 1.600 transactions, correspondant à 1.200 bâtiments et 400 ventes de pièces métalliques via le nouveau site tolesmoinscheres.com, qui cible les professionnels et les particuliers. Le groupe a démarré 2019 avec la vente d'un bâtiment de 7.500 m<sup>2</sup> à LafargeHolcim. ●

### COMPELLIO / GCL INTERNATIONAL Commercial collaboration

The Luxembourg based company GCL International and Compellio joined forces in bringing new and innovative services, combining the latest technologies in the field of blockchain, Internet of Things (IoT) and smart packaging. Both companies acknowledge that the combination of GCL International's smart closures technologies with the Compellio's registry services (online blockchain-based platform) can create a comprehensive framework where brands in several industries, including food & drinks or pharmaceuticals packaging sector, can trace and protect their products in an effective and secure way. ●

### BRÈVES



### CACTUS Un pain qui fait du bien

Pour chaque pain Bio Naturbrout vendu par Cactus, l'enseigne reverse 10 cents à natur&emwelt Fondation Hëllef fir d'Natur (HfN). Cette action a permis la collecte de 14.381 euros en 2018. Chaque année, un nouveau projet de protection de la nature est choisi. En 2018, c'est la sauvegarde de la rainette verte qui a été retenue. L'argent va permettre l'acquisition et la gestion de réserves naturelles, riches en mares et étangs, où la survie de l'espèce sera assurée à long terme. Depuis le lancement du pain solidaire en 2010, 134.943 euros ont été récoltés pour la sauvegarde de la biodiversité.

### ARMACELL Now in Bahrain

Armacell, a global leader in flexible foam for the equipment insulation market and a leading provider of engineered foams, opened a new manufacturing facility in the Kingdom of Bahrain, which will serve as a regional trading hub into the Gulf region. When fully operational, 60,000 cubic meters of technical insulation foam will be produced per year in Bahrain, providing a wide range of insulation solutions for the domestic market, including high-density materials and elastomeric insulation for heating, ventilation and air-conditioning systems.

### HAPPY SNACKS

## LE PIONNIER DES FAST FOODS A 50 ANS

En 1968, le Luxembourg découvre les fast foods, avec l'ouverture du restaurant Wimpy, place de Paris. Il s'agissait du premier restaurant du groupe Happy Snacks, qui vient de souffler ses 50 bougies. En un demi-siècle, l'entreprise familiale est devenue un leader de la restauration rapide au Luxembourg, avec 260 salariés et 8 restaurants en gérance.



C'est Jean-Marie Scholer, père d'Antoine Scholer, principal actionnaire actuel, qui, de retour des États-Unis en 1968, a l'idée d'ouvrir un fast food Wimpy à Luxembourg. Ce premier restaurant connaît un véritable succès, et la société en ouvre un deuxième l'année suivante, place d'Armes. Dans les années 80, le groupe diversifie ses enseignes, avec l'ouverture d'un Quick (1983), d'un Pizza Hut (1987), et d'un restaurant mexicain Chi-Chi's (1989). « Mon père a révolutionné la restauration au Luxembourg. Il a su offrir une alternative aux restaurants traditionnels et autres établissements haut de gamme. C'est pourquoi Happy Snacks a très

vite connu le succès », explique Antoine Scholer, qui a repris l'affaire avec son frère Pierre, en 2001. En 2007, voyant le marché évoluer, ils vendent les restaurants Quick, et font l'acquisition de la franchise Exki, enseigne spécialisée dans la vente de plats fabriqués à l'aide de produits frais et naturels. Aujourd'hui, l'entreprise gère quatre Pizza Hut (photo) et quatre Exki au Luxembourg, et se développe au-delà des frontières. Un restaurant Exki a ouvert à Cologne en novembre 2018, et l'objectif est d'en ouvrir 15 autres d'ici huit ans. Sur le marché local, un Pizza Hut est annoncé à Rodange pour mai 2019. ●

LOSCH LUXEMBOURG

## TOUTE UNE HISTOIRE !

Éditée par André Losch Fondatioun, *Losch Luxembourg 48* retrace sur près de 400 pages l'histoire d'une entreprise dont l'aventure a débuté dans un petit garage du Limpertsberg pour arriver aujourd'hui à une société qui gère un portefeuille de 11 marques automobiles et emploie des centaines de collaborateurs.



**L**osch Luxembourg 48 n'entraîne pas le lecteur dans une histoire d'entreprise, mais dans de multiples histoires, qui toutes ont fait la réputation de l'enseigne. Sont ainsi racontés les débuts du petit garage, lorsqu'en 1948, le diplômé en mécanique Martin Losch rédige la lettre la plus importante de sa vie, adressée à la direction de l'usine Volkswagen et qui contient alors sa candidature pour la licence d'impor-

tateur pour le Luxembourg. Une démarche audacieuse qui, après de nombreux déplacements à Wolfsburg, porte ses fruits.

En effet, le jeune homme parvient finalement à convaincre la direction de Volkswagen grâce à ses compétences et à sa ténacité, si bien qu'il s'impose face à plusieurs concurrents. Cette même année 1948, les premières Coccinelle VW arrivent sur le pont frontalier de Wasserbillig.

Parler de Losch Luxembourg, c'est également suivre le parcours d'André, à la tête de l'entreprise familiale pendant 50 ans et qui l'a fait croître en y posant sa patte.

André Losch a également innové en créant une fondation avec des objectifs clairs : ancrer solidement son entreprise au Luxembourg, tout en apportant parallèlement son soutien à des œuvres philanthropiques. En

huit chapitres, l'ouvrage est émaillé de nombreux témoignages, de souvenirs, de multiples documents et d'images, pour certains n'ayant jamais été dévoilés au public, le tout rendant les récits aussi passionnants que vivants.

Les bénéfices de la vente du livre seront intégralement reversés à la Fondation André Losch et utilisés exclusivement à des fins philanthropiques. ●



HUSKY INJECTION MOLDING

## UN PAS DE PLUS VERS L'INDUSTRIE 4.0

Présente au Luxembourg depuis 1984, la société Husky Injection Molding est spécialisée dans la conception et la fabrication de machines de moulage par injection et de systèmes de production industrielle intégrés. Sur son site de production de Dudelange, l'entreprise a réalisé un projet de digitalisation et d'implémentation de technologies de l'industrie 4.0.

**D**énoté « Factory of the Future », le système mis en place permet la digitalisation complète du processus allant de la demande de devis du client jusqu'à la livraison du produit industriel fini. Le système a fait l'objet d'un projet de recherche et d'innovation à hauteur d'environ 11 millions d'euros réalisé par l'entreprise, en grande partie avec la collaboration et l'expertise de Siemens et qui est soutenu par une aide du ministère de l'Économie à hauteur d'environ 3,4 millions d'euros. « Factory of the Future » permettra à l'entreprise de réduire ses coûts de production tout en continuant à offrir à ses clients des solutions à haute valeur ajoutée et répondant à leurs besoins de plus en plus complexes. Husky a réalisé le

projet en collaboration avec le groupe Siemens qui a fourni au Luxembourg, pour l'occasion, une base de compétences humaines et techniques spécialisées en digitalisation des processus industriels. Lors de la présentation du projet, le Vice-Premier ministre, ministre de l'Économie, Étienne Schneider, a déclaré : « Ce projet est une illustration concrète de notre stratégie d'innovation numérique dans le domaine prioritaire de l'industrie 4.0. »

Et John Galt, président et CEO de Husky Injection Molding, de souligner : « Le Luxembourg a reconnu les besoins en pleine mutation de l'industrie et soutient les entreprises dans cette transition majeure. Cela conforte notre conviction que le Luxembourg est un site de choix pour les entreprises. » ●

Photos: Losch Luxembourg, Husky

# NEW PEUGEOT PARTNER

## MAÎTRISEZ L'IMPPOSSIBLE



**INTERNATIONAL  
VAN OF THE YEAR**

PEUGEOT i-COCKPIT®\*

SURROUND REAR VISION\*

FREIN DE STATIONNEMENT ÉLECTRIQUE\*

**MOTION & EMOTION**

\*Disponible en option ou de série suivant les finitions.



**PEUGEOT  
PROFESSIONAL**

4,2 - 4,6 L/100 KM 109 - 119 G/KM (SELON NORME NEDC)

5,6 - 6,6 L/100 KM 146 - 173 G/KM (SELON NORME WLTP)

PEUGEOT RECOMMANDE **TOTAL**

E. R : Erika Bouteloup - Peugeot Belgique-Luxembourg S.A. - n° BCE 0403.461.107 - IBAN : BE81 2710 0450 0024 - Avenue de Finlande 4-8 à B-1420 Braine-l'Alleud - Tél. : 078/15 16 15.

### EXCELLIUM SERVICES Création du premier groupe européen de cybersécurité

Sonae Investment Management (Sonae IM), la branche d'investissement technologique de Sonae, a acquis une participation majoritaire dans la société Excellium, fournisseur luxembourgeois de services de sécurité, leader sur le marché, présent aussi en Belgique et regroupant plus de 100 experts. Excellium fournit des services de cybersécurité, notamment par le biais de son service breveté SOC Eyeguard Solution (security operation center), l'un des leaders sur les marchés luxembourgeois et belge. La société possède une base solide de clients comprenant des institutions financières, des entités gouvernementales et autres groupes économiques, opérant dans la région du Benelux. Cette transaction, en association avec S21sec (entreprise leader de cybersécurité

ibérique implantée en Amérique latine), permet aux deux sociétés complémentaires de renforcer leur portefeuille de services et de technologies. Cette opération accroît l'éventail des capacités dont disposent les deux sociétés pour continuer à développer et à fournir des services spécialisés en matière de lutte contre les cybermenaces et la cybercriminalité. L'importance européenne de ce regroupement de différentes sociétés de cybersécurité sera essentielle pour répondre aux besoins et aux exigences des grandes entreprises multinationales européennes. De plus, ce processus aboutit à la création d'un des plus grands groupes européens indépendants de services de cybersécurité, avec plus de 500 professionnels, renforçant ses capacités à poursuivre un plan de croissance accéléré. ●



### MIXVOIP Achat de Voipgate

Fondée en 2008, la société luxembourgeoise MIXvoip, spécialisée dans l'Internet et la téléphonie, a racheté récemment Voipgate, société pionnière dans la voix sur IP, à Datacenter Luxembourg. Voipgate continuera de fonctionner de manière indépendante en profitant des synergies du groupe.

Pour les intégrateurs, ce rapprochement entre deux acteurs historiques de la voix sur IP « made in Luxembourg » concrétise l'émergence d'un opérateur de taille, et d'un partenaire sur lequel s'appuyer. Cette acquisition s'inscrit dans une stratégie globale qui consiste à consolider la position de MIXvoip comme premier opérateur télécom au capital luxembourgeois privé. ●



VOYAGES EMILE WEBER

## POUR EXPLORATEURS INSPIRÉS

Pour répondre à la demande croissante de voyages sur mesure, Voyages Emile Weber a développé « Inspirations », une nouvelle offre destinée aux explorateurs...

Cette nouvelle offre s'adresse à tous les amoureux de voyages qui sortent des sentiers battus, qu'ils soient des globe-trotters ou des explorateurs, qu'ils voyagent avec ou sans sac à dos, seuls ou à deux, entre amis ou en famille.

Il n'existe pas de définition d'un « voyage de rêve », car chacun a ses propres préférences, conceptions et attentes. C'est là toute l'essence de cette nouvelle gamme de voyages baptisée « Inspirations ». Se basant sur les souhaits des clients, un programme de voyage est mis sur pied – qu'il s'agisse d'un trekking en Patagonie, d'un stage de yoga en Inde ou d'un safari dans la jungle africaine. « Inspirations » est une invitation à découvrir le monde en dehors des circuits touristiques

traditionnels. Les voyages sont conçus sur mesure et avec soin par les professionnels de Voyages Emile Weber selon un principe modulaire. En outre, Voyages Emile Weber travaille en étroite collaboration avec des partenaires de renom tels que Chamäleon, G Adventures ou Marco Polo.

Tout au long du projet, des experts spécialement formés mettent leurs compétences et leur approche personnalisée au service du client. Les voyages conçus par « Inspirations » sont taillés sur mesure sur les souhaits particuliers des clients et ne ressemblent à aucun autre. Ils offrent ainsi une expérience de découverte unique à chacun. ●

Plus d'informations :  
[www.travel-inspirations.lu](http://www.travel-inspirations.lu)



# Certains parlent, d'autres passent à l'action. Le nouvel Actros.

**Multimedia Cockpit.** Le Multimedia Cockpit innovant et interactif, associé au volant multifonction doté de Touch Control Buttons, contribue à l'excellent confort du nouvel Actros. Ainsi le conducteur peut commander aisément les différentes fonctions du véhicule à l'aide de quatre écrans. [www.mercedes-benz-trucks.com](http://www.mercedes-benz-trucks.com)

**Mercedes-Benz**

Trucks you can trust



Merbag S.A.

Site Leudelange – 3, rue Nicolas Brosius, L-3372 Leudelange, Tel.: 26 37 26-1 (Vente et Service)

Site Roost – 2, route de Cruchten, L-7759 Roost, Tel.: 26 80 85-1 (Service)

## BRÈVES



## LEGITECH

**Le droit pénal a sa revue**

L'éditeur Legitech vient de lancer un nouveau titre, la *Revue luxembourgeoise – Droit pénal et procédure pénale*, pour offrir aux praticiens et universitaires un espace de discussion dédié aux questions pénales.

L'objectif de la revue est non seulement de créer le débat sur des questions d'actualité pénale nationale, comparée et européenne, mais aussi d'aborder des sujets fondamentaux de la matière, tels qu'appréhendés au Luxembourg. Ainsi, la revue offrira aux abonnés des articles de doctrine, de la jurisprudence commentée, ainsi qu'une veille législative et jurisprudentielle.

## BCE

**More streaming**

On 1<sup>st</sup> January 2019, BCE acquired Freecaster, an online video service provider specialised in production and streaming of high-quality content. With this acquisition, BCE strengthens its production capabilities and furthermore expands its footprint in the live and on-demand streaming of content. Freecaster's services span across the entire video value chain from production to worldwide streaming via a proprietary online video platform. Since its foundation in 2004, Freecaster is a specialist in online video services for customers such as TV and radio broadcasters, brands or event organisers.



## GINGO

**DÉJÀ TROIS PROJETS FINANCÉS**

**Gingo, plate-forme de philanthropie collaborative soutenue par la banque Degroof Petercam, célèbre son premier anniversaire et tire un bilan positif de ses premiers mois d'activité au Luxembourg. En 2018, la plate-forme de crowdfunding a porté trois projets avec succès.**

Le site *gingo.community* a pour but de présenter des projets caritatifs et de permettre aux visiteurs de faire un don en ligne. Grâce à un partenariat avec Oksigen Lab, qui a partagé son expérience en *crowdfunding* pour des projets entrepreneuriaux et en collaboration avec plusieurs acteurs importants de la philanthropie, la plate-forme Gingo a vu le jour en décembre 2015 et a pu être lancée au Luxembourg début 2018 grâce au soutien de la banque Degroof Petercam. Dès sa première année, la plate-forme a financé trois projets. La première campagne soutenue visait à financer l'achat d'un four professionnel pour le restaurant social de l'association Stëmm vun der Strooss, permettant à celle-ci de servir davantage de repas chauds aux sans-abri du Luxembourg. Le second projet, soumis par la Chaîne de l'espoir

Luxembourg – association venant en aide aux enfants démunis du monde en leur donnant accès aux soins et à l'éducation –, concernait une opération de chirurgie réparatrice pour un petit garçon sénégalais gravement blessé au visage. Enfin, la plate-forme a également permis de financer l'acquisition d'un robot de la firme luxembourgeoise LuxAI pour l'Institut pour enfants autistiques et psychotiques.

En 2019, la plate-forme relaie un nouveau projet de Stëmm vun der Strooss, visant à recruter un cuisinier dans le cadre d'une action de lutte contre le gaspillage alimentaire et l'exclusion professionnelle. À terme, l'objectif de Gingo est de présenter trois à cinq projets chaque année. ●

Plus d'informations : [www.gingo.community/fr](http://www.gingo.community/fr)

Photos: Legitech

# 120 ANS OPEL. 120 ANS D'INNOVATION.



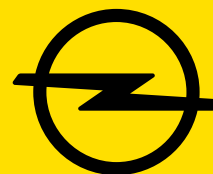
Découvrez nos voitures fleet sur **opel.lu**

**BORN IN GERMANY. MADE FOR US ALL.**

 DONNONS PRIORITÉ À LA SÉCURITÉ.

 4,0-5,5 L/100 KM  108-130 G/KM

Les valeurs de consommation de carburant et d'émissions de CO<sub>2</sub> indiquées sont conformes à la procédure World Harmonized Light Vehicle Test (WLTP), selon les normes R (EC) N° 715/2007, R (EU) N° 2017/1153 et R (EU) N° 2017/11 et les valeurs obtenues ont été converties en NEDC pour permettre la comparabilité. Visuel non contractuel.



## BRÈVES



GALERIE VALLART

**Installation dans la capitale**

Créée à l'initiative de Joffray Vallat, CEO du groupe immobilier Vallat, la galerie Vallart s'est installée en janvier avenue de la Porte-Neuve à Luxembourg. Bénéficiant d'un bel espace de 80 m², la galerie, tournée vers l'art contemporain, est dirigée par Clémence Romatif et Julie Peugeot, ses fondatrices. Elle expose actuellement Amaury Berillon, Yassine Mekhnache, J. Jayet et Antoine Dufilho (photo).

ONELIFE / APICIL

**Acquisition of OneLife completed**

The OneLife Company has confirmed that it is joining the APICIL Group. Regulatory approval has been granted and the transaction is now complete. OneLife is a leading Luxembourg life insurance company with more than €5.2 billion in assets under management. APICIL is the fourth largest social protection group in France, engaged in health and life insurance, pensions, savings products and related financial services.

BOULANGERIE FISCHER

**UN GESTE POUR L'ENVIRONNEMENT**

**Au revoir le jetable, bonjour le mug écoresponsable ! Les boulangeries Fischer proposent désormais à leurs clients de faire un geste pour l'environnement.**



Pour Fischer, le développement durable, c'est agir au quotidien pour une relation de qualité et de confiance avec ses prestataires et sa clientèle. Depuis quelques années, Fischer multiplie ainsi ses actions écoresponsables et met au centre de ses engagements le respect du produit en privilégiant les producteurs en circuit court et les produits frais de saison, le tri et la gestion des invendus et des déchets, le sac à pain réutilisable, et, depuis novembre dernier, le mug en céramique qui complète sa démarche. Cette nouvelle offre répond aux valeurs et aux exigences de l'entreprise engagée dans la protection de l'environnement. Lavable et réutili-

sable, le mug en céramique muni d'un couvercle préserve la chaleur des boissons. Il remplace le gobelet jetable, qui représente un véritable fléau pour la planète. Avec deux cafés par jour sur environ 230 jours de travail par an, ce sont 460 gobelets jetés par personne et par an ! Pour encourager cette prise de conscience, Fischer propose son mug économique et durable, avec pour chaque boisson chaude achetée, une remise de 10 cents récompensant le consommateur pour son engagement responsable. À moyen terme, les boulangeries Fischer renouvelleront aussi leurs emballages en privilégiant un packaging aux matières plus écologiques. ●

**ALLPACK SERVICES Site internet relooké**

AllPack Services, société spécialisée dans l'emballage industriel et membre du Groupe ALIPA, a entièrement revisité son site internet [www.allpackservices.lu](http://www.allpackservices.lu). Réalisé sur base des retours des clients, il a adopté une nouvelle structure facile d'utilisation et un look plus moderne. Le site gagne en légèreté tout en restant extrêmement complet. Le nombre

d'onglets a été revu à la baisse. Ainsi, l'onglet « Équipement et matériel d'emballage » reprend le détail des services proposés par l'entreprise, les types d'emballages et les outils à disposition de l'entreprise pour offrir un service de qualité, tandis que l'onglet « Nos réalisations » a fait son apparition pour présenter des projets réalisés. Le site est disponible en français, allemand et anglais. ●

**PAUL WURTH A minority stake in Sunfire**

On last December 2018, Paul Wurth has signed up into binding agreements following which it will take a minority stake in the German cleantech company Sunfire GmbH, based in Dresden. Incorporated in 2010 and employing 130 people, Sunfire develops and manufactures steam electrolyzers (SOEC) and high-temperature fuel cells (SOFC). Paul Wurth's participation in Sunfire is a key element in the company's overall strategy to lead the transformation towards carbon-free iron ore reduction and become a leading partner also in green iron-making. The co-operation with Sunfire will give Paul Wurth access to a specialist team in the field of hydrogen production as well as to a promising technology with high development potential in the iron & steel industry. ●

# Anticipez.

## Pour plus de confort.



### RÉGIME COMPLÉMENTAIRE DE PENSION

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019, le Régime Complémentaire de Pension réservé aux salariés est étendu aux indépendants et professions libérales.

Avec **horizont pro** de Foyer, vous préparez votre retraite sereinement tout en profitant de déductions fiscales.

Rendez-vous sur **[independant.foyer.lu](http://independant.foyer.lu)** ou chez **votre agent Foyer**.



Einfach fir  
lech do

[Foyer.lu](http://Foyer.lu)

## BRÈVES

AUTOPOLIS  
Démarche  
environnementale

Autopolis a fait installer 639 panneaux photovoltaïques sur le toit des ateliers de sa concession automobile de Bertrange. Cette démarche environnementale doit permettre de réduire de plus de 100 tonnes la quantité de CO<sub>2</sub> rejetée dans l'atmosphère. Le chantier de près de deux mois a été réalisé par la société Schuler Énergies Renouvelables, spécialisée dans ce type de projets. L'installation, d'une puissance de 172 kWc (kilowatt-crête), couvre environ 2.700 m<sup>2</sup> de toiture et devrait produire plus de 155.000 kWh par an.

MTX Connect  
eSIM support  
for subscribers

MTX Connect, a Luxembourg-based MVNO (Mobile Virtual Network Operator), announced a new mobile network connectivity offer via new embedded SIM (eSIM) devices such as the new Apple iPhone XS, Google Pixel 3 and Microsoft Surface Pro. This means that users of these devices will be able to connect to MTX Connect network without a traditional physical SIM card. The announcement follows the completion of successful network trials and tests. With eSIM compatible devices (smartphone, tablet or Mifi router), customers can become MTX Connect subscribers within less than one minute.



## WILDGEN

## Encore plus de jouets

Pour Noël 2018, 19 sociétés luxembourgeoises ont fait preuve de générosité et de solidarité en organisant une collecte « Wildgen 4 Children » dans leurs locaux. Grâce au soutien de leurs employés et des habitants du Grand-Duché, des tonnes de jouets, jeux, livres, équipements

sportifs, vélos... ont rejoint le hangar du partenaire logistique Michel Greco et ont permis de battre le record de 2017 qui était de 20 m<sup>3</sup> collectés. Après un tri minutieux effectué par les bénévoles en fonction des besoins des associations bénéficiaires, les jouets ont pu être livrés avant la période des fêtes pour le plus grand bonheur des enfants. ●

## CTG

Acquisition  
au Luxembourg

CTG, fournisseur de solutions et services IT leader du marché nord-américain et d'Europe de l'Ouest, a annoncé la conclusion d'un accord pour l'acquisition de la société luxembourgeoise Tech-IT PSF, entreprise qui propose du consulting, du développement et de l'intégration d'infrastructures et de logiciels, ainsi que de la gestion de projets et de la formation. Cette transaction permet à CTG de renforcer sa présence dans les secteurs bancaires, financiers et des autorités locales au Luxembourg, qui représentent environ 50 % du chiffre d'affaires de Tech-IT. ●

## CHARGY

LES BORNES  
SE MULTIPLIENT

Après 18 mois d'opération, Chargy, réseau de bornes de charge publiques pour les voitures électriques, annonce un bilan très positif de ses activités. Actuellement, 277 bornes Chargy et Chargy-OK sont opérationnelles et accessibles au public, sur tout le territoire luxembourgeois.



Sur le total des bornes disponibles, 203 sont installées sur la voie publique, 43 sur les P+R et 31 bornes Chargy-OK ont été mises en place chez des clients privés. Pour l'année 2019, les gestionnaires ont planifié l'installation de 200 nouvelles bornes sur le territoire national.

En ce qui concerne le volume d'électricité prélevé, les gestionnaires de réseau constatent en moyenne un accroissement de la consommation électrique de 2.500 kWh par mois. Fin 2018, 481.440 kWh ont été prélevés, ce qui équivaut à une distance de 2.407.203 km roulés entièrement en électrique, soit 60 fois le tour de la Terre. D'après une étude de l'European Alternative Fuels

Observatory sur le nombre de points de charge par habitant, le Grand-Duché de Luxembourg se classe en troisième position des pays étudiés avec un taux de 0,14 %, derrière les Pays-Bas (0,21 %) et la Norvège (0,19 %).

Le réseau de bornes de charge publiques pour les voitures électriques et les voitures plug-in hybrides au Luxembourg est opérationnel depuis juin 2017. Déployé en étroite collaboration entre tous les gestionnaires de réseaux de distribution électrique (Electris, la Ville d'Ettelbruck, Sudstroum, la Ville de Diekirch et Creos), il est prévu qu'un total de 800 bornes soit installé d'ici à la fin de l'année 2021. ●

# 3C SMARTBOX

## LA SOLUTION DE PAIEMENT AGILE ET SÉCURISÉE



Conversion automatique  
des monnaies



Portail web et réconciliation  
en temps réel



Options de sécurité  
configurables



Hôtels



Restauration



Commerce organisé

**SOLUTIONS DE PAIEMENT INTÉGRÉES ET  
INNOVANTES POUR DES TRANSACTIONS  
EN CONTINU**



**3C**  
PAYMENT

[www.3CPayment.com](http://www.3CPayment.com)

## BRÈVES



EDITIONS ARS VIVENS

**Le prix de l'art**

Les Editions Ars Vivens ont publié la deuxième édition, mise à jour et enrichie, de l'ouvrage *Prix et valeur de l'art – Estimer une œuvre d'art*. L'auteur, Eric d'Espiguers, y explique la différence entre valeur esthétique et valeur marchande d'une œuvre d'art. Grâce à des explications claires et illustrées d'exemples, l'ouvrage ouvre les portes du marché de l'art, permet d'en comprendre les arcanes pour estimer une œuvre et répond aux questions que se posent tant les amateurs d'art et collectionneurs que les professionnels, galeristes ou artistes sur le prix d'une création artistique qu'ils souhaitent vendre ou acheter.

TOTAL / BP / ARAL

**Accord croisé**

BP / Aral et Total Luxembourg ont annoncé accepter réciproquement leurs cartes carburant sur le territoire du Grand-Duché. Cet accord concerne quelque 90 stations des trois enseignes. Toutes accepteront dorénavant aussi bien la carte de BP / Aral que celle de Total. Cette annonce s'inscrit dans un accord européen concernant 4.000 stations. Il permet aux clientèles professionnelles de BP / Aral et de Total d'avoir accès à un plus grand nombre de stations au Luxembourg et plus généralement en Europe.

CARGOLUX

**NEW TRANSPACIFIC SERVICE**

On 14 December 2018, Cargolux announced the launch of a new transpacific service between Hong Kong and Mexico City.



The connection is operated twice weekly with flights leaving from Hong Kong on Saturdays and Mondays to arrive in the Mexican capital on Sundays and Tuesdays. The Monday flight will also include a stopover in Guadalajara, the country's second most populous municipality.

The frequency was introduced on 10 December with a total of 120 tons of cargo on board destined for both Guadalajara and Mexico City. This inaugural flight bodes well for the connection that carries a number of different commodities such as garments, mobile phones and related accessories, as well as electronic appliances. For Kevin Shek, Cargolux's vice-president Asia and Pacific,

this new frequency is a great development for the region: "We are delighted to have added another transpacific connection out of Hong Kong. Mexico is a rapidly growing economy and serving it directly from East Asia will enable for faster and more efficient exchanges of goods." This new service complements a growing list of transpacific flights originating from Hong Kong. Cargolux already offers westbound flights to six other North American destinations: Chicago, Dallas, Los Angeles, Miami, New York and Rickenbacker. The Cargolux worldwide network covers over 75 destinations on scheduled all-cargo flights and has more than 85 offices in over 50 countries. ●



VOL(T)AGE

**Porter des messages**

Grâce à son univers particulier et inspirant, vol(t)age a su s'imposer au fil du temps comme la marque luxembourgeoise de basiques chic et élégants, avec une touche d'originalité. Pour fêter les deux ans d'ouverture de leur boutique de la rue Philippe II,

les créatrices Claudie et Stéphanie Grisius ont décidé de diffuser des messages d'amour et de paix sur une ligne exclusive, appelée The Love Soldier Edition. Pour chaque smart-shirt vendu jusqu'à épuisement des stocks, 5 € seront reversés au projet « Liewenshaaf » à Merscheid, initié par l'association Paerd's Atelier. ●

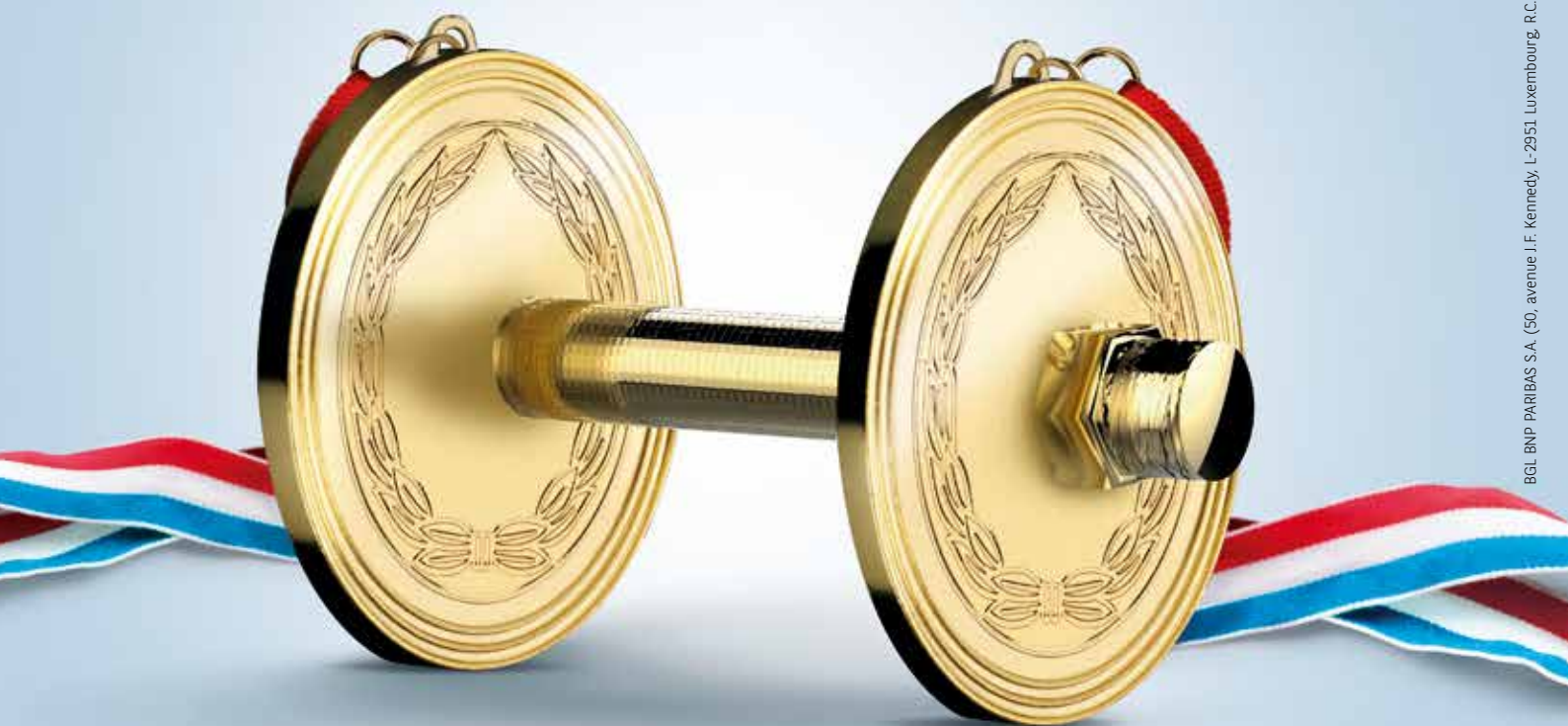
ADVANIA BANK

**More card servicing**

On 18 December 2018, Advanzia Bank, a European online direct bank specialising in credit cards and payment solutions, has agreed to acquire the credit card servicing portfolio for private banks of Catella Bank, leading specialist in property investments and advisory, fund management and banking. The deal adds over 65 partner banks to Advanzia's existing portfolio of banks and financial institutions, making it a leading provider of credit card solutions for private banks in 12 countries. Both parties are committed to ensuring a quick and seamless integration of customers, partner banks and employees. ●

Photos: Cargolux, vol(t)age

# DANS UN MONDE QUI CHANGE LES EFFORTS SONT PARFOIS DOUBLEMENT RÉCOMPENSÉS



**BEST BANK 2018 IN LUXEMBOURG  
PAR THE BANKER ET EUROMONEY**

Merci à nos clients et à nos collaborateurs



**BGL  
BNP PARIBAS**

La banque  
d'un monde  
qui change

TARMAC AEROSAVE / AÉRO-DESIGN

## POUR DONNER UNE SECONDE VIE AUX AVIONS

Tarmac Aerosave, groupe spécialisé dans le stockage, la maintenance et le recyclage d'avions de ligne, a signé un partenariat avec Aéro-Design, marque de décoration aéronautique installée à Weiswampach, au Luxembourg.



L'accord porte sur le développement d'une gamme d'objets de décoration issus de parties d'avions démantelés par Tarmac Aerosave. Ce projet de surcyclage (*upcycling* en anglais) s'inscrit dans une démarche d'économie circulaire donnant une seconde vie aux avions. Tarmac Aerosave est le leader européen de la gestion d'avions en fin de vie. Si la majorité des avions stockés sur ses sites de Tarbes, Toulouse et Teruel repar-

tent en vol, environ un quart sont destinés au recyclage.

Grâce à son partenariat avec Aéro-Design, Tarmac Aerosave conserve une partie des pièces nobles, non destinées au second marché ou au recyclage, afin de leur donner une seconde vie. Ce surcyclage va permettre à Aéro-Design de créer des objets uniques et de leur donner une nouvelle valeur. Fondée par une artiste passionnée d'aviation, Agnès Patrice-Crepin, pilote pri-

vée, artiste décoratrice et designer depuis 2000, et Florence Ramioul, médecin (voir rubrique Visites d'entreprises du *Merkur* Septembre / Octobre 2018), Aéro-Design s'est fait connaître en détournant des pièces aéronautiques pour en faire des objets de décoration uniques et du mobilier avant-gardiste. La gamme s'étend aux bijoux, trophées et cadeaux d'affaires. Ce partenariat répond également à une demande croissante des

amateurs et collectionneurs que Tarmac Aerosave ne peut satisfaire. La société travaillant à une échelle industrielle, elle ne peut personnaliser chaque demande et prendre le temps de travailler les pièces à l'unité. C'est justement le savoir-faire d'Aéro-Design. ●

*Aéro-Design Concept Store & Gallery, 19 Gruuss-stroos, Weiswampach  
www.aero-design.lu*



TELINDUS / TANGO

## UNE FUSION POUR UNE SEULE ENTREPRISE

Plus de deux ans après le rapprochement organisationnel de Tango et Telindus, les filiales détenues par le groupe belge Proximus franchissent une nouvelle étape stratégique. Elles ont fusionné le 1<sup>er</sup> janvier 2019 pour ne former qu'une seule et même entreprise : Proximus Luxembourg.

Présent au Grand-Duché de Luxembourg depuis plusieurs années déjà à travers ses filiales Tango et Telindus et son investissement dans le Digital Tech Fund, le groupe Proximus reste convaincu du potentiel de croissance offert par le pays.

Encouragé par la réussite du rapprochement entre les deux sociétés, qui a permis le lancement d'offres convergentes et innovantes, le groupe a souhaité aller plus loin en les fusionnant sous une nouvelle entité : Proximus Luxembourg.

Cette nouvelle structure va permettre d'accélérer la mise en œuvre d'une stratégie globale et ambitieuse, offrant le meilleur de ses expertises sur les marchés BtoB et BtoC. A

continuera d'adresser le marché résidentiel et les petites entreprises de moins de 10 personnes avec ses services de téléphonie mobile, fixe, Internet et TV. Telindus, quant à elle, accompagnera les grandes et moyennes entreprises dans leur transformation digitale en leur offrant des services convergents ICT & télécoms fixes et mobiles.

Cette fusion s'est également concrétisée par le rassemblement des trois sites actuels de Esch-sur-Alzette, Bertrange et Strassen dans un tout nouveau bâtiment : la Proximus House à Bertrange. Proximus Luxembourg, sous statut PSF de support, comptera ainsi près de 650 employés. ●

Photos: Pierre Guersing, Telindus



INDÉPENDANTS, PROFESSIONS LIBÉRALES

# L'HEURE DU CHANGEMENT POUR VOS PENSIONS

**PENSION PLAN FOR  
PROFESSIONALS**

Nouveau : La solution retraite  
qui vous convient. Avec avantages fiscaux.

[baloise.lu/rcpi](https://baloise.lu/rcpi)

 **Baloise**  
Assurances

## BRÈVES


**JAN DE NUL GROUP  
Marché en Équateur**

La municipalité de Guayaquil et Jan De Nul Group ont signé fin 2018 la concession pour le dragage et l'entretien du chenal d'accès de 95 km de long menant au port de Guayaquil en Équateur. Les coûts des travaux d'approfondissement et de dragage d'entretien seront financés par Jan De Nul Group et seront récupérés par péage. Ils se prolongeront pendant encore 25 années après la fin des travaux.

**TOTAL LUXEMBOURG  
22.598 euros pour  
Kriibskrank Kanner**

Total Luxembourg a remis deux chèques d'un montant global de 22.598,80 euros à la Fondatioun Kriibskrank Kanner dans le cadre du projet de calendriers « Happy Birthday » réalisés avec des photos des enfants de la fondation et leurs proches. La générosité des clients de Total à travers l'achat des calendriers et les dons collectés dans les tirelires des stations-service a permis de récolter respectivement 12.000 et 10.598,80 euros, reversés à la Fondatioun Kriibskrank Kanner.


**B MEDICAL SYSTEMS  
Assistance to the disaster-ravaged Sulawesi Island**

In the wake of the earthquake and tsunami that hit Sulawesi Island, B Medical Systems and its Indonesian partner donated a significant variety of medical devices to health organisations in Palu. The products were delivered and installed by the local partner PT EMS Indoappliances,

who also trained the medical staff on the ground. The donation units include medical refrigerators and freezers, as well as carriers designed for the safe storage and transport of laboratory products, plasma and other blood components at stable temperatures. Health facilities also received high-end solar direct-drive refrigerators, with an autonomy of more than three days. ●

## LUXCONTROL

**Contrat  
avec la Chine**

Après sa joint-venture avec Catarc, le plus grand laboratoire technique et centre de recherche automobile en Chine en 2015, Luxcontrol a signé un contrat de collaboration avec le laboratoire d'État Shanghai Motor Vehicle Inspection Center. Les deux accords permettent de promouvoir significativement le certificat d'homologation luxembourgeois E13 émis par la Société nationale de certification et d'homologation (SNCH). Luxcontrol a aussi pris pied en Turquie en signant un accord de principe avec la société privée Mobilite Sistem Yönetim ve Denetim Tic. Ltd. Sti. ●

## DOUBLETREE BY HILTON

**THE HOTEL SHINES  
FORTH IN NEW  
SPLENDOR**

**DoubleTree by Hilton Hotel will start the renovation of a third of the hotel's rooms and unique panoramic conference facility overlooking Luxembourg City and Kirchberg.**

Nestled in northern city district Dommeldange, the DoubleTree by Hilton Hotel Luxembourg is Luxembourg's first hotel in terms of number of rooms and is only seven minutes' driving time from the city centre, the funicular in Pfaffenthal leading to the city's tram and its business district Kirchberg hosting numerous European and international conferences. As such, DoubleTree by Hilton Hotel has provided for years an ideal starting point for business as well as leisure tourists.

The hotel invested 6 mio in the renovation of 110 rooms – out of a total of 345 –, conference rooms, the opening of a new restaurant on the first floor and the famous 180° panoramic conference room located on the top floor of the building,



offering an ideal venue for family gatherings. With 16 meeting rooms and one ballroom, the event facilities can accommodate up to 300 delegates and is ideal for residential conferences.

Furthermore, the hotel has created a new room type with a fully equipped kitchenette and living room to accommodate long-stay guests relocating to Luxembourg or often working on a project. Built in 1985, the four-star hotel was refurbished in 2013. At that time, 235 rooms were renovated. The DoubleTree by Hilton Hotel has gained a new sober, modern and elegant style. ●

*DoubleTree by Hilton Hotel,  
12 rue Jean Engling, Luxembourg*

LIKE TO SEE YOUR NEXT EVENT ?



Ghanimé Events services



À regarder plus tard



Partager



Now's the time to make it happen.

**Ghanimé**  
Events Unlimited

Tél.: +352 26 26 23 07 - [info@ghanime.lu](mailto:info@ghanime.lu) - [www.ghanime.lu](http://www.ghanime.lu)



## BRÈVES



## EXPORT

**Le Luxembourg aux États-Unis**

Depuis plus de 10 ans, Ansay International, entreprise familiale installée dans le Wisconsin, représente en exclusivité les bières Bofferding de la Brasserie nationale aux États-Unis. En complément, la société américaine importe et distribue également les vins de la Moselle, les cidres Ramborn et les Moutardes de Luxembourg. Ces produits sont destinés au Wisconsin, à l'Iowa, au Minnesota, à l'Ohio et à la région de Chicago. La Brasserie nationale et Ansay International ont signé en novembre 2018 un nouveau contrat affichant l'objectif ambitieux de tripler les ventes d'ici 2020.

**IF PAYROLL / VISTIM Services complémentaires**

IF Payroll, l'un des plus grands spécialistes en gestion des salaires à Luxembourg, et Vistim, société de conseil et externalisation RH, officialisent une relation de deux ans durant laquelle la complémentarité de leurs services a été mise au service de leurs clients respectifs. Ce partenariat représente une offre unique sur le marché en termes de qualité et d'expertise pour répondre à tous les défis RH de leurs clients.

## ARTHUR WELTER TRANSPORTS

**UTILITAIRE VERT**

Arthur Welter Transports fait un premier pas vers les moyens de transport « zéro émission », avec l'acquisition d'une camionnette e-Crafter de la marque Volkswagen Utilitaires.



La camionnette Volkswagen e-Crafter, achetée au garage Losch Truck, Van & Bus, servira aux livraisons en ville. Elle est la première du genre à être immatriculée au Luxembourg. L'utilitaire dispose d'un volume de chargement d'environ 11 m<sup>3</sup> et offre une autonomie maximum de 160 kilomètres. Avec cette acquisition, Arthur Welter Transports, société familiale luxembourgeoise créée en 1962, souhaite poursuivre son engagement pour une logistique verte et contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air et de la vie en ville.

Dès 2014, Arthur Welter Transports faisait partie du premier groupe d'entreprises luxembourgeoises à s'engager dans la démarche Lean & Green,

projet chapeauté par le ministère du Développement durable et des Infrastructures et par le Cluster for Logistics. Il a depuis reçu le label Lean & Green Star en 2018. La flotte d'Arthur Welter Transports est composée à 95 % de véhicules respectant la norme Euro 6, la plus stricte en termes d'émissions polluantes. Cette norme européenne fixe les limites des rejets en oxydes d'azote, en monoxyde de carbone, en hydrocarbures et en particules. La politique environnementale d'Arthur Welter Transports montre des résultats très encourageants avec la diminution de plus de 21 % des émissions de CO<sub>2</sub> de la société entre 2012 et 2017. ●



## INOWAI

**Ample transaction**

Inowai, acteur du marché immobilier luxembourgeois, a signé la vente du bâtiment Joseph Bech Building (JBBK) pour le compte de Commerz Real. Il s'agit de la plus importante transaction de l'année 2018 en termes de mètres carrés. Le bâtiment JBBK est un ensemble

de bureaux de 42.500 m<sup>2</sup> qui met à disposition de ses occupants une grande offre de services de proximité et 940 places de parking. Le bâtiment, situé au-dessus du centre commercial Auchan, dans le quartier du Kirchberg, a été vendu pour un montant de plus de 168 millions d'euros à un investisseur souhaitant garder l'anonymat. ●

## MOOVEE

**Le nettoyage auto écolo**

Après avoir lancé une offre de mobilité multimodale à destination des entreprises, la startup Moovee propose désormais un service de nettoyage automobile écologique, sans produits chimiques, avec une touche premium : après le nettoyage, les véhicules sont vérifiés techniquement et Moovee fournit une solution de mobilité alternative le jour de la prestation (voiture, vélo ou trottinette électriques). La startup a développé une interface digitale accessible aux collaborateurs des entreprises qui souhaitent proposer ce nouveau service pour leur flotte en leasing. ●

# JOURNÉE LUXEMBOURGEOISE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

12<sup>ème</sup> édition  
PANORAMA SUR LES DERNIÈRES ACTUALITÉS

**25 AVRIL 2019**

Conférence  
et Stands



**INSCRIPTION EN LIGNE**

[www.ipil.lu](http://www.ipil.lu)

**CHAMBRE  
DE COMMERCE**

7, rue Alcide  
de Gasperi  
L-2981 Luxembourg

Une initiative de



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Économie

Office de la propriété intellectuelle

Organisé par



INSTITUT  
DE LA PROPRIÉTÉ  
INTELLECTUELLE  
LUXEMBOURG

## BRÈVES



## CACTUS

**De retour à Ettelbruck**

Cactus s'est installé place Marie-Adélaïde au rez-de-chaussée de l'ancien bâtiment Monopol. Sur une surface de vente de 1.200 m<sup>2</sup>, il propose près de 15.000 articles à ses clients. L'accent est mis sur les valeurs typiques de l'enseigne : la proximité, la passion pour le métier d'épicier, un service compétent et une offre qualitative misant sur la production maison et les produits du terroir. Un salon de coiffure Ryanhair, un K Kiosk, une boutique Maroquinerie du Passage et un guichet automatique S-Bank sont aussi présents dans le bâtiment.

**SOS VILLAGES  
D'ENFANTS MONDE  
Husky solidaire**

Husky Injection Molding Systems est engagé aux côtés de SOS Villages d'Enfants Monde depuis 12 ans. En 2018, les 41 coureurs au départ de l'ING Night Marathon Luxembourg, sous les couleurs de l'association, ont réuni 15.125 EUR, alors que deux sondages « solidaires » initiés par des collaborateurs de Husky auprès de leurs clients ont permis de collecter 2.091 EUR. En tout, 17.216 EUR ont été remis à l'association pour son programme de développement à Kaolack au Sénégal.


**BRASSERIE NATIONALE  
Investissement  
dans la cave à levure**

Dans une logique de modernisation de ses installations, la Brasserie nationale vient d'acquérir deux nouvelles cuves « dernier cri » pour son projet de cave à levure. Avec un investissement total de 800.000 euros, les deux cuves, l'une de 3 tonnes et l'autre de 1,7 tonne, ont été conçues et

développées par l'entreprise Albert Frey, une référence en matière de technologie brassicole. Ce nouvel équipement permet l'automatisation du dosage de levure, ainsi que le nettoyage automatisé de toute l'installation. Grâce à cette cave à levure, la Brasserie nationale pourra brasser ses bières Bofferding, Battin et Funck-Bricher dans les règles de l'art brassicole et à la pointe du progrès. ●

**EBRC / WALLIX  
GROUP**
**Protection renforcée**

Les environnements numériques étant de plus en plus exposés à des risques de cyberattaques et soumis à des contraintes réglementaires fortes, EBRC (European Business Reliance Centre), opérateur de services IT spécialiste de la gestion de l'information sensible, et Wallix Group, éditeur européen de logiciels de gestion des comptes à privilèges (PAM), ont conclu un partenariat pour mettre à la disposition des organisations une solution de cybersécurité simplifiée qui renforce la protection des données critiques des entreprises, en conformité avec l'ensemble des réglementations. ●

## MATCH

**UN MAGASIN  
FLAMBANT NEUF !**

**Le supermarché de Livange s'est offert une cure de jeunesse ces derniers mois. Il a rouvert ses portes à la fin de l'année dernière après de gros travaux entrepris en un temps record.**



Le bâtiment a subi des multiples améliorations structurelles dont l'objectif était, entre autres, de réaliser des économies d'énergie. Une nouvelle toiture avec une isolation renforcée, un éclairage led sur toute la surface de vente et un mécanisme de récupération de chaleur pour chauffer en partie les locaux ont été réalisés et au retour des beaux jours, des travaux extérieurs seront entrepris sur les façades. Le magasin offre des espaces entièrement repensés, prenant en compte les demandes d'une enquête à laquelle ont participé les clients et les collaborateurs, et propose désormais plus de choix dans les produits locaux et nationaux,

ainsi qu'une plus large sélection de produits bio. Côté frais, l'enseigne a suivi les commentaires des clients et leur attrait pour les rayons à service, en particulier ceux du fromage, de la charcuterie et de la boucherie. Autres innovations : un fumoir à poisson permet de réaliser sur place, à la ficelle et au bois de hêtre, saumons fumés, truites et autres spécialités. En épicerie, un nouveau rayon a fait son apparition : Planet'Vrac, avec une sélection de plus de 120 produits vendus au poids, en libre-service, permettant d'acheter la juste quantité et aussi d'avoir un impact positif sur la diminution des déchets d'emballage. ●

NOS OUTILS DE GESTION DU TEMPS VONT VOUS EN FAIRE GAGNER



**Gestion du temps - Videosurveillance - Gestion des accès**

## INTERVIEW



NICOLAS FRIES  
CEO, nyuko asbl

### Pourquoi était-il nécessaire de revoir le positionnement de nyuko ?

« Il existe de nombreux programmes et initiatives à destination des startups, mais il manquait une structure d'écoute et d'accompagnement des porteurs de projets innovants ou plus traditionnels qui en sont encore au stade de l'idée, et qui pouvait renforcer les services existants du one-stop shop de la House of Entrepreneurship. Notre travail consiste à apporter structure et confiance en soi aux entrepreneurs afin qu'ils puissent valider leur projet pas à pas.

### Comment s'articule la nouvelle offre de nyuko ?

« L'offre repose sur quatre piliers. Le premier est la promotion de l'esprit entrepreneurial au sens large, au travers de prises de parole et de témoignages d'entrepreneurs. Le second pôle concerne le diagnostic des projets quand ils sont encore au stade de l'idée, dans le but d'identifier les contraintes, le potentiel de réalisation, etc. Le troisième consiste à apporter conseil et soutien, via un support individuel et un accompagnement collectif, pour passer du stade de l'idée à la concrétisation. L'accent est mis sur la construction d'un business model viable et l'organisation du projet et du travail de l'entrepreneur. Enfin, le dernier pilier de l'offre est un soutien sur mesure lors du lancement de l'entreprise, une fois le projet validé. Nous offrons majoritairement du speed coaching avec des experts de différents domaines tout en poursuivant l'accompagnement. »



NYUKO

## REPOSITIONNEMENT DE L'OFFRE

**Le challengeur d'idées nyuko se repositionne, accueille un nouveau président et signe un partenariat avec la Spuerkeess pour encore mieux encadrer les porteurs de projets et offrir ses services au plus grand nombre.**

Nyuko asbl, structure soutenue par la Chambre de Commerce et le ministère de l'Économie, bénéficie depuis janvier 2019 d'un nouveau positionnement et d'une nouvelle structuration de son offre, qui font suite à la nomination de son nouveau CEO, Nicolas Fries, en août 2018.

Les missions de nyuko sont désormais recentrées sur l'accompagnement des porteurs de projets entrepreneuriaux aux tout premiers stades de ceux-ci. L'objectif est de challenger les idées des créateurs locaux et de les accompagner dans l'analyse de la faisabilité et dans l'identification du potentiel du projet. nyuko se fixe également pour mission de favoriser l'émergence de l'esprit d'entreprise au sens large, au bénéfice de l'économie tout entière.

L'asbl peut désormais compter sur le soutien d'un nouveau partenaire de poids : La Banque et Caisse d'Épargne de l'État, Luxembourg, déjà impliquée à plusieurs

niveaux dans le soutien à l'entrepreneuriat, offrira en effet un soutien financier aux activités de nyuko et un apport d'expertise et d'encadrement des porteurs de projets par les conseillers de la banque. Cette collaboration étroite entre la Spuerkeess et nyuko asbl se fera dans l'intérêt du porteur de projets.

Par ailleurs, la présidence de nyuko a été confiée à Robert Goeres, Karin Schintgen souhaitant se consacrer à 100 % au développement de la House of Startups. Directeur général de Goeres Horlogerie, il confirme ainsi sa volonté d'implication dans le développement de l'économie luxembourgeoise.

Tous les services proposés par nyuko sont gratuits et ouverts à tous types d'entrepreneurs. ●

*La description des programmes ainsi que le formulaire d'inscription sont visibles sur le site [www.nyuko.lu](http://www.nyuko.lu).*

Photos: nyuko, Pierre Guersing

CHAMBRE DE COMMERCE

## NOUVELLE ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE

L'assemblée de la Chambre de Commerce se compose de 25 membres effectifs et de 25 membres suppléants répartis en 6 groupes électoraux, dont la composition est renouvelée tous les 5 ans. La composition de la nouvelle assemblée 2019 a été annoncée fin février.

Chargé des élections pour la Chambre de Commerce, le président du bureau de vote a arrêté en date du 25 février 2019 les propositions de candidats pour les 6 différents groupes électoraux. Étant donné que le nombre de candidats sur les listes conformes pour les 6 groupes électoraux ne dépasse pas celui

des membres effectifs et des membres suppléants à élire dans chaque groupe, il n'y a pas eu lieu cette année d'organiser des élections. Ont donc été proclamés élus par le président du bureau de vote sans autre formalité et conformément à l'article 14 du règlement grand-ducal modifié du 21 juillet 2012:

### POUR LE GROUPE 1:

**Commerce et autres activités commerciales non spécialement dénommées**, comme membres effectifs:

- **DIEDERICH Jean**, consultant, Luxembourg;
- **ERNSTER Fernand**, commerçant, Luxembourg;
- **FEDERSPIEL Karin**, médecin directeur, Goetzingen;
- **GOERES Robert**, commerçant, Luxembourg;
- **RODENBOURG Michel**, commerçant, Luxembourg;
- **SALES Jos**, administrateur délégué, Bascharage;
- **SCHONCKERT Laurent**, employé privé, Luxembourg;
- **WELTER Marianne**, employée privée, Luxembourg.

### POUR LE GROUPE 2:

**Sociétés de participations financières**, comme membre effectif:

- **FABER Robert**, expert-comptable, Heisdorf.

### POUR LE GROUPE 3:

**Industrie, PMI ET PME**, comme membres effectifs:

- **BASTIAN Roland**, vice-président du Conseil d'administration, Kehlen;
- **KIEFFER Jean-Marc**, administrateur de sociétés, Strassen;
- **MASSIN Valérie**, Luxembourg HR Coordinator, Bertrange;
- **NIEDERKORN Marc**, partner / management consultant, Luxembourg;
- **ROOS Evie**, Chief HR Officer, Sandweiler;

- **STRAUS Maxim**, CFO, Luxembourg;

- **THIELEN Georges**, manager Gov. Rel. and R&D Partnerships, Schouweiler;

- **WAGENER Frank**, directeur administratif et financier, Reckange/Mess.

### POUR LE GROUPE 4:

**Banques, caisses rurales et autres activités financières**, comme membres effectifs:

- **BAZIN Geoffroy Vincent Marie**, président du Comité exécutif, Luxembourg;
- **DIERICK Colette Marie-Clara Leontine**, administrateur délégué, Luxembourg;
- **FRIEDEN Luc Joseph Bernard**, président du Conseil d'administration, Contern;
- **HOFFMANN Guy**, Chief Executive Officer, Pontpierre;

- **KRINGS Frank Helmut**, Chief Executive Officer, Luxembourg.

### POUR LE GROUPE 5:

**Assurances**, comme membre effectif:

- **LAUER Marc Bernard**, employé privé, Sandweiler.

### POUR LE GROUPE 6:

**Hôtellerie, restauration et cafetiers**, comme membres effectifs:

- **KOEPP François Joseph**, salarié, Luxembourg;
- **RIX Alain André**, hôtelier, Bridel.

Plus d'informations sur la liste complète : [www.cc.lu](http://www.cc.lu), rubrique Actualités



INFOCERT / LUXTRUST

## STRATEGIC PARTNERSHIP

**InfoCert (Tinexta Group), the largest qualified trust service provider in Europe, and LuxTrust, the leader in digital trust in Luxembourg, have officially launched their partnership which will primarily address the Benelux and French markets.**

**W**ith Camerfirma, one of the main Spanish certification authorities, the trio aims to create the first Digital Champion in the EU capable of serving all European local markets with its cutting-edge trust solutions.

The partnership has been launched during the kick-off event organised in February in Luxembourg, where more than 50 top international managers, mainly from the financial sector, participated. After the introduc-

tion of Serge Allegrezza, president of the LuxTrust board, and Pier Andrea Chevallard, CEO of Tinexta, the challenges and opportunities offered to the world of financial institutions within the framework of the Digital Single Market were examined – thanks also to the valuable contribution of independent analyst Aurelie L'Hostis of Forrester and of EU DG Connect policy officer Konstantinos Kapsouropoulos. Afterwards, InfoCert CEO Danilo Cattaneo,



LuxTrust CEO Pascal Rogiest and Camerfirma CEO Alfonso Carcasona discussed the joint trust solutions currently available for the European market, as well as the individual expertise offered by InfoCert, LuxTrust and Camerfirma.

The companies, in line with Forrester's 2019 forecasts, intend to make a concrete and leading contribution to making digital transformation "pragmatic" by leveraging their skills and experience in the

field of technology and regulatory compliance. Companies and organisations operating in Italy, France, Belgium, the Netherlands, Luxembourg, Spain and elsewhere in Europe can now leverage on a wide range of digital trust solutions, also rendered more valuable, thanks to the synergy and the complementarity of the offerings of companies that have long been recognised as digital leaders in their respective geographical areas. ●



ACTE 5

## NOUVELLE VERSION DU PLAN D'ACTION EN FAVEUR DES PME

**Lors d'une conférence de presse en présence de représentants des organisations patronales et des chambres professionnelles, le ministre des Classes moyennes, Lex Delles, a annoncé une nouvelle version du plan d'action PME.**

**À** l'instar des versions précédentes, ce 5<sup>e</sup> plan comportera des mesures afin de garantir un cadre propice à la création et au développement des entreprises relevant du secteur des classes moyennes. Parmi les mesures-clés réalisées dans le cadre du 4<sup>e</sup> plan d'action PME, figurent notamment la nouvelle législation des aides en faveur des PME, le lancement de Letzshop.lu ou la mise en place d'un cadastre commercial. Le nouveau plan d'action reprendra des mesures non encore réalisées ou retardées et les ajustera en fonction de l'évolution économique. De nouvelles actions correspondant aux besoins actuels des entreprises de l'artisanat, du commerce et de l'horeca seront définies. Soucieux d'améliorer en permanence l'environnement des affaires favorable au développement des entreprises, le Haut Comité pour

le soutien des PME et de l'entrepreneuriat, présidé par le ministre des Classes moyennes et regroupant les représentants patronaux, a défini lors de sa réunion du 25 février 2019 certaines grandes orientations du 5<sup>e</sup> plan d'action en faveur des PME. La digitalisation des entreprises commerciales et artisanales figurera parmi les priorités de ce plan d'action, avec la mise en place de mesures d'accompagnement et d'aides supplémentaires en adéquation avec les besoins des petites entreprises parfois peu équipées en outils digitaux. De plus, dans le cadre du développement de l'entrepreneuriat de la deuxième chance, des mesures seront mises en place afin d'octroyer une nouvelle chance aux faillits de bonne foi afin de leur permettre de mieux réussir après un échec. ●

Photos: Ministère de l'Économie, LuxTrust



## Des bâtiments modulaires sur-mesure

Portakabin dont le siège est établi au Grand-Duché de Luxembourg, est aujourd'hui leader européen de la conception et de la fabrication de bâtiments modulaires de qualité.

**Ils nous font confiance :** Centre Hospitalier de Luxembourg, ISG Luxembourg, Keter Luxembourg, Oberweis, la Ville de Differdange, l'école internationale de Mondorf-les-Bains, l'administration communale de Mertzig...

**288 687 21**

**[contact@portakabin.lu](mailto:contact@portakabin.lu)**

**[portakabin.lu](http://portakabin.lu)**

**Portakabin®**

## BRÈVES



## FILM FUND

**Cinq récompenses glanées au Prix du film autrichien**

Deux coproductions austro-luxembourgeoises ont remporté cinq prix à Vienne. Il s'agit de *Murer – Anatomie eines Prozesses* de l'Autrichien Christian Frosch (coproduction Paul Thiltges Distributions) pour le prix du Meilleur long métrage de fiction et celui de la Meilleure actrice dans un second rôle ; Et *Angelo* (photo) de l'Autrichien Markus Schleiner (coproduction Amour Fou Luxembourg) qui a obtenu le prix des Meilleurs costumes, celui du Meilleur maquillage et celui des Meilleurs décors. Par ailleurs, la société Amour Fou Vienna, dirigée par la Luxembourgeoise Bady Minck, a remporté trois prix pour le film *Styx* de Wolfgang Fischer.

**LUXEMBOURG FOR SHOPPING Letzshop Academy**

Le GIE Luxembourg for Shopping propose aux commerçants ayant adhéré à Letzshop.lu des ateliers gratuits destinés à partager des expériences et des recommandations relatives à la vente en ligne. Les workshops thématiques, organisés à la House of Entrepreneurship, seront axés autour de sujets tels que l'outil Google My Business, le programme Go Digital de la House of Entrepreneurship, la charte graphique Letzshop.lu ou encore la mise en valeur des produits sur letzshop.lu. Informations et dates : <http://academy.letzshop.lu/>



## UEL

**Changement de présidence**

Le 7 mars 2019, lors de l'assemblée générale de l'UEL, Nicolas Buck a été choisi comme nouveau président de l'organisation, Michel Wurth ayant mis fin à son mandat après 15 ans de présidence. Durant cette période, le rôle de l'UEL a été fortement développé et

l'organisation a été reconnue comme interlocuteur privilégié des pouvoirs publics et des partenaires sociaux pour les sujets de politique économique et financière, la fiscalité des entreprises, le droit du travail et la sécurité sociale. Suite à cette nomination, Nicolas Buck a renoncé à son mandat de président de la Fedil. ●

## STATEC

**La Grande Région en chiffres**

Le 30 janvier 2019, les offices statistiques de la Grande Région ont publié la 12<sup>e</sup> édition de leurs Statistiques en bref, lors de la clôture du 16<sup>e</sup> sommet de la Grande Région, qui marquait la fin de la présidence luxembourgeoise. La publication bilingue est coéditée par le STATEC, en partenariat avec les offices statistiques de Sarre, Lorraine / Grand Est, Wallonie et Rhénanie-Palatinat. Elle offre un panorama de statistiques régionales. On y apprend notamment que la Grande Région compte 11,6 millions d'habitants et génère 2,5 % du PIB de l'Union européenne. ●

## TOURISME

**NOUVELLES ÉTOILES**

**Le 30 janvier 2019, lors d'une cérémonie organisée à la Chambre de Commerce, Lex Delles, ministre du Tourisme, Alain Rix, président de l'Horesca, et François Koepp, secrétaire général de l'Horesca, ont présenté un bilan de la nouvelle classification des hôtels, adoptée par le Luxembourg en avril 2017.**



**L**e nouveau système de classification des hôtels, basé sur des directives et critères communs aux pays participants, vise la transparence de l'offre, aux niveaux national et international, pour donner une indication fiable aux clients et assurer une concurrence loyale entre les établissements. Il a été élaboré par Hotelstars Union, instance créée en 2009 par l'Hotrec, organisation qui regroupe toutes les associations du secteur horeca en Europe. Ses critères sont régulièrement mis à jour et adaptés aux évolutions du marché et des attentes des clients. À l'heure actuelle, 17 pays européens sont membres du système.

Le Luxembourg l'a adopté pour sa part en avril 2017 en remplacement de l'ancienne classification

Benelux, désormais caduque. Depuis, 63 établissements luxembourgeois, totalisant 3.563 chambres, ont finalisé leur processus de classification. Le nombre d'hôtels classés augmente continuellement. Pour soutenir cette dynamique, le ministère de l'Économie a pris en charge les frais de première classification en 2017 et 2018. Lors de la cérémonie de fin janvier, Lex Delles a annoncé la décision de « *prolonger la participation financière du ministère, qui prendra intégralement en charge les frais de classification en 2019* ». La classification d'un hôtel reste valable quatre ans. ●

Liste complète des établissements classés et informations : [www.classification.lu](http://www.classification.lu)

CHAMBRE DE COMMERCE

## GO DIGITAL : PREMIÈRE BOUGIE

Le programme Go Digital est une initiative de la House of Entrepreneurship de la Chambre de Commerce, qui vise à sensibiliser les petites et moyennes entreprises à la transformation numérique et à les accompagner dans leur propre processus de digitalisation.

À l'issue de la première année du programme, le bilan est encourageant : 47 workshops réunissant 900 participants ont été organisés ; 95 entreprises ont sollicité une présentation dans leurs locaux, et 80 ont utilisé le Digital Quick Check, outil d'auto-évaluation de la maturité digitale de l'entreprise et première étape du processus d'accompagnement. En fonction des résultats de ce premier diagnostic, un conseiller de la House of Entrepreneurship contacte l'entreprise et l'oriente soit vers des workshops, soit vers l'implémentation d'outils digitaux adaptés à ses besoins. Les workshops sont des formations gratuites, proposées en anglais, français ou allemand.



L'inscription se fait directement sur le site [www.godigital.lu](http://www.godigital.lu). Le cas échéant, l'implémentation de solutions digitales est proposée via le programme Fit4Digital de Luxinnovation.

Pour fêter la première année de l'initiative Go Digital, la House of Entrepreneurship organise, le 20 mars 2019, une journée dédiée, au cours de laquelle les participants pourront faire du networking, entendre des témoignages d'entreprises ayant bénéficié du programme, découvrir la plateforme nationale d'e-commerce Letzshop.lu, ou encore obtenir des conseils sur des thématiques telles que la visibilité sur Internet, l'e-reputation, la vente en ligne... ●



BREXIT

## SE PRÉPARER AU MIEUX

La Chambre de Commerce et son Enterprise Europe Network ont lancé, le vendredi 8 février 2019, avec le ministère des Affaires étrangères et européennes, ainsi que la représentation de la Commission européenne au Luxembourg, un cycle de conférences intitulé « Prepare4Brexit: Brexit-Brexin: Où en sommes-nous ? ».

L'objectif des conférences est d'abord de manière concrète et pragmatique les différents aspects du Brexit et de fournir, dans la mesure du possible, des réponses tangibles aux préoccupations des entreprises. Certaines d'entre elles se sont exprimées au cours d'une table ronde, lors de la séance de kick-off du 8 février. Elles ont fait part de leurs craintes et questions, et ont également partagé les actions mises en place dans le cadre de leur préparation au Brexit. Parmi les bonnes pratiques évoquées : l'engagement d'un dialogue continu et proactif avec les clients et fournisseurs, l'anticipation des permis de résidence pour les employés britanniques et leur

famille, la sécurisation des transactions nationales et internationales, la couverture de la fluctuation possible de la livre sterling jusqu'à 2020, la révision de certaines clauses contractuelles pour un partage de responsabilités clair, tout comme la livraison anticipée de toutes les marchandises avant le 30 mars 2019, ou encore la demande de licences de transport additionnelles en ce qui concerne le volet logistique... ●

Plus d'informations et présentations disponibles sur : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) (Rubrique « Actualités »)  
Helpline Brexit de la Chambre de Commerce : [brexite@cc.lu](mailto:brexite@cc.lu) ou +352 42 39 39 - 372

## BRÈVES



CARITAS

### Partenariat win-win

Neuf réfugiés érythréens, syriens et irakiens, accompagnés par Caritas Luxembourg, ont participé à une formation intensive en techniques de démolition, conçue pour eux par l'ADEM et l'Institut de formation sectoriel du bâtiment (IFSB). La formation comprenait également des cours de français pour maîtriser les consignes de sécurité des chantiers. Xardel, filiale de Costantini, qui peinait à recruter des collaborateurs pour ses chantiers de démolition, est à l'origine de ce projet. Les neuf étudiants ayant réussi l'examen final, la société Xardel les a recrutés en CDI.

CONSEIL DE LA CONCURRENCE

### S'informer plus facilement

Le Conseil de la concurrence, qui participe à la protection des consommateurs et des entreprises en veillant au respect des règles de concurrence et au bon fonctionnement des marchés, vient de lancer une newsletter en complément de son site Internet. Elle fera le point sur les activités du Conseil et sur les développements en matière de droit et de politique de la concurrence, tant sur le plan national qu'europpéen. Abonnement gratuit sur : <https://concurrence.public.lu/fr/support/newsletter.html>

## BRÈVES



CES

**Jean-Jacques Rommes nommé président**

Lors de son assemblée plénière du 22 janvier 2019, le Conseil économique et social (CES) a procédé à la nomination de Jean-Jacques Rommes en tant que président et à celles de Marco Wagener et Tom Dominique en tant que vice-présidents pour la prochaine mandature bi-annuelle, à compter du 1<sup>er</sup> mars 2019. Les activités et avis du CES peuvent être consultés sur le site : [www.ces.etat.lu](http://www.ces.etat.lu)

GOUVERNEMENT

**Des aides pour rouler propre**

Le gouvernement prévoit de favoriser l'électromobilité et de remplacer le modèle actuel des incitations fiscales par un nouveau modèle de subventions ciblées. De nouvelles aides financières pour l'achat de véhicules neufs sont instaurées sous forme de prime, dont le montant varie en fonction de la catégorie de véhicule concerné. Le gouvernement introduit également une prime allant jusqu'à 300 euros à l'achat d'un vélo électrique.

Plus d'informations : [www.clever-fueren.lu](http://www.clever-fueren.lu) et [www.oekotopten.lu](http://www.oekotopten.lu)

LHOFT FOUNDATION

**UPSIDE ACADEMY INNOVATION PROGRAMME**

The LHoFT Foundation, Deloitte Luxembourg and Silicon Valley-based Upside Partners signed an agreement to deliver the Upside Academy innovation programme to Luxembourg financial institutions.



At the Paris Fintech Forum, the LHoFT Foundation, Deloitte Luxembourg and Upside Partners, a leading innovation and digital transformation advisory firm, signed an agreement to deliver the exclusive Upside Academy innovation programme to Luxembourg financial institutions. The programme aims to help teams from Luxembourg financial institutions build repeatable and scalable internal capabilities to drive digital transformation, cultural change and measurable returns on investments in innovation. Many institutions around the world have been investing into their innovation, digital transformation, and startup-partnering capabilities. Yet the majority of these institutions experience common, persistent challenges such as a lack of alignment on digital trans-

formation strategy, unstructured process to attract and select the right startups for partnership or investment, inefficient processes for onboarding and implementation, difficulty engaging lines of business or purchasing departments, and a general failure to drive meaningful new revenue, best practices or competitive positioning through their innovation strategy. The Upside Academy programme will be delivered exclusively to teams of up to five executives from each of ten Luxembourg financial institutions. It is also an excellent fit with several key initiatives of the LHoFT, such as Fin5Labs, a platform to drive faster fintech procurement launched by the LHoFT Foundation, Deloitte Luxembourg, Temenos, Cisco and Telindus in January 2019. ●



TAFTIE

**Luxembourg chairmanship for 2019**

The 2019 chairmanship of TAFTIE, the European Network of Innovation Agencies, is held by Luxinnovation, who joined the network in 2013. Throughout this exceptional year, meetings and events will be organised in

order to facilitate collaboration and to promote the implementation of national research and innovation programmes. Bringing together 30 innovation agencies from all over Europe, the aim of TAFTIE is to share experience and best practices in support of research, development and innovation activities. ●

BUSINESS CLUB

LUXEMBURG

**Virtuelle Realität und künstliche Intelligenz**

Der Business Club Luxemburg hat sich dank seiner engagierten Mitglieder DDG – Digital Devotion Group, Telekom Deutschland und dem VR Business Club mal wieder auf ein neues Themengebiet: Virtuelle Realität und Künstliche Intelligenz gewagt. Am 22. Januar 2019 wurde die luxemburgische Botschaft in Berlin zum Treffpunkt für Fachleute und Interessierte aus allen Unternehmenssparten. Ob Startup oder Konzern – alle sind gekommen, um zu erfahren wie VR und KI zukünftig auch in ihrem Bereich eine Rolle spielen können. ●

Photos: LHoFT, Luxinnovation, Pierre Guerising

your business advisors



## Distinctive perspectives in Advisory

corporate finance & modeling / strategy & sustainability / operations & performance

[arendt.com/advisory](https://arendt.com/advisory)

## SPACE

**Important collaboration with Belgium**

Didier Reynders, Deputy Prime Minister, Minister for Foreign and European Affairs and of Defence of the Kingdom of Belgium, and Étienne Schneider, Deputy Prime Minister and Minister of the Economy of the Grand Duchy of Luxembourg, signed a joint declaration on 23 January 2019 in which the two countries commit to collaborate on the development of an international framework for the exploration and utilisation of space resources. Due to technological developments and the arrival of new players, there is a growing political and commercial interest in the use and exploitation of space resources. In the initial stages, the exploitation of space resources is set to involve the moon and near-Earth asteroids. These contain

many resources that could be exploited, such as water, aluminium, cobalt, iron and manganese. The Grand Duchy offers a legal framework recognising that space resources can be used and establishing a process for the authorisation and supervision of corresponding activities. Belgium also has a long tradition of legal, technical and economic expertise in the space sector. Belgium, Luxembourg and other European and non-European States are working within the scope of UN COPUOS (UN Committee on the Peaceful Uses of Outer Space) to develop an international framework for the exploitation of space resources. Luxembourg and Belgium share the view that the promotion of private investment in the promising sector of the exploration and use of space resources requires the development of such a framework. ●



## CHAMBRE DE COMMERCE

**À la rencontre du ministre Delles**

Le 25 janvier 2019, la direction de la Chambre de Commerce a rencontré Lex Delles, nouveau ministre des Classes moyennes. La discussion a porté principalement sur les axes de travail de la direction Entrepreneurship de la Chambre de Commerce, pour l'année à venir et à l'horizon 2025. Les représentants de la Chambre

de Commerce ont notamment évoqué les voies de collaboration possibles avec le ministère des Classes moyennes pour continuer à œuvrer en faveur d'une économie locale forte et intégrée, au bénéfice des petites et moyennes entreprises, et créatrice d'emplois. En effet, la Chambre de Commerce a toujours défendu l'entrepreneuriat en tant que moteur puissant du développement de l'économie et de la société. ●



## INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

**PARTENARIAT PIONNIER**

Le 30 janvier 2019, la communauté scientifique luxembourgeoise, le gouvernement luxembourgeois et NVIDIA, acteur majeur du marché des processeurs graphiques basé à Santa Clara en Californie (photo), ont annoncé leur collaboration pour la création d'un laboratoire commun de recherche en intelligence artificielle (IA) au Luxembourg.

Ce partenariat est une première en Europe. Il constitue un jalon important dans la recherche de solutions aux plus grands défis de notre société grâce à l'intelligence artificielle et au calcul haute performance. Le futur laboratoire, qui doit sa mise en place à l'initiative gouvernementale Digital Luxembourg, favorisera une étroite collaboration entre différents membres de la communauté scientifique luxembourgeoise et les informaticiens de NVIDIA, reconnus comme faisant partie des meilleurs au monde.

NVIDIA, le Centre de calcul haute performance de l'Université du Luxembourg, le LCSB, le SnT et le LIST se sont engagés à constituer une équipe de six personnes pour travailler sur des projets communs, en étroite connexion avec l'approche globale de recherche en

IA de NVIDIA. Chacune des institutions bénéficiera d'un accès aux équipements et aux logiciels de pointe de NVIDIA pour aborder les problématiques de recherche les plus complexes. Bien que le laboratoire IA soit mis en place pour la communauté scientifique, ses fondateurs prévoient de l'ouvrir aux acteurs de l'industrie et au milieu des startups du pays.

Au Luxembourg, la demande en technologies liées à l'IA est croissante, que ce soit dans le domaine de la finance, des soins de santé, de la recherche sur les ressources spatiales ou dans bien d'autres secteurs. Parallèlement à la création du laboratoire, Digital Luxembourg soutiendra la mise en place de formations sur l'IA pour les acteurs de l'innovation et de la recherche, mais aussi pour l'industrie et les particuliers. ●

# Découvrez mCoupon



**Le nouveau produit  
tarifaire destiné  
aux professionnels  
qui souhaitent  
offrir un, deux,  
voire trois jours de  
transports publics  
à leurs clients.**

Procurez-vous nos carnets  
10 billets pratiques et offrez  
l'accès aux bus, trains et  
au tram sur le territoire du  
Grand-Duché moyennant  
simplement votre signature  
et votre tampon.

N'hésitez pas à télécharger  
le bon de commande sur  
[www.mobiliteit.lu/mcoupon](http://www.mobiliteit.lu/mcoupon)



verkeiers  
verbond

**LOOSS ET RULLEN**

## BRÈVES

HOUSE OF AUTOMOBILE  
Nouvelle plate-forme

La House of Automobile, qui regroupe les fédérations de l'automobile au Luxembourg (Adal, Fégarlux, Mobiz, Febiac), lance sa nouvelle plate-forme Internet. Cet outil est destiné aux professionnels de l'automobile, ainsi qu'au public, et propose cinq sections : news sur l'évolution du marché automobile, communiqués de presse, nouvelles législations et réglementations destinées aux professionnels, formations proposées par la House of Automobile, et enfin, une section statistique qui donne accès aux chiffres du marché par segment, marque et modèle.  
Plus d'informations : [www.hoa.lu](http://www.hoa.lu)

ADEM  
Inscription facilitée

L'Agence pour le développement de l'emploi (ADEM) simplifie et modernise ses procédures. Les personnes ne doivent plus se rendre dans l'une des sept agences régionales. Il leur suffit de téléphoner au Contact Center de l'ADEM ou de remplir un formulaire en ligne pour demander un rendez-vous d'inscription. Les candidats sont informés par e-mail ou par lettre du lieu, de la date et de l'heure du rendez-vous, ainsi que des documents à apporter.  
Plus d'informations : [www.adem.lu/inscription](http://www.adem.lu/inscription)

LIST/ISPACE  
Prospecting lunar resource

ispace Europe plans to detect and analyse the potential water resources present on the moon. To achieve this, a compact mobile mass spectrometer roving the lunar surface is vital. While ispace Europe develops lunar exploration

technologies, LIST has the mass spectrometry technology that is proven to be effective for such applications. This partnership between LIST and ispace Europe forms an integral part of Luxembourg's ambitious Spaceresources.lu initiative implemented by the Luxembourg government in 2016. ●

MÉDIATION  
619 sollicitations

Le Service national du médiateur de la consommation (SNMC) a publié son premier rapport. Créé en novembre 2016, ce service traite les litiges issus d'un contrat de consommation entre un professionnel et un particulier, afin de régler des désaccords par voie extrajudiciaire, avec l'appui d'un médiateur qui encadre les parties concernées. 619 demandes ont été soumises, dont 305 demandes d'information et 234 demandes de médiation. Dans 91,2 % des cas, les parties ont trouvé un accord, et le montant moyen des litiges était de 12.000 euros. ●

## FONDATION DE LUXEMBOURG

10 ANS DE  
PHILANTHROPIE  
MADE IN  
LUXEMBOURG

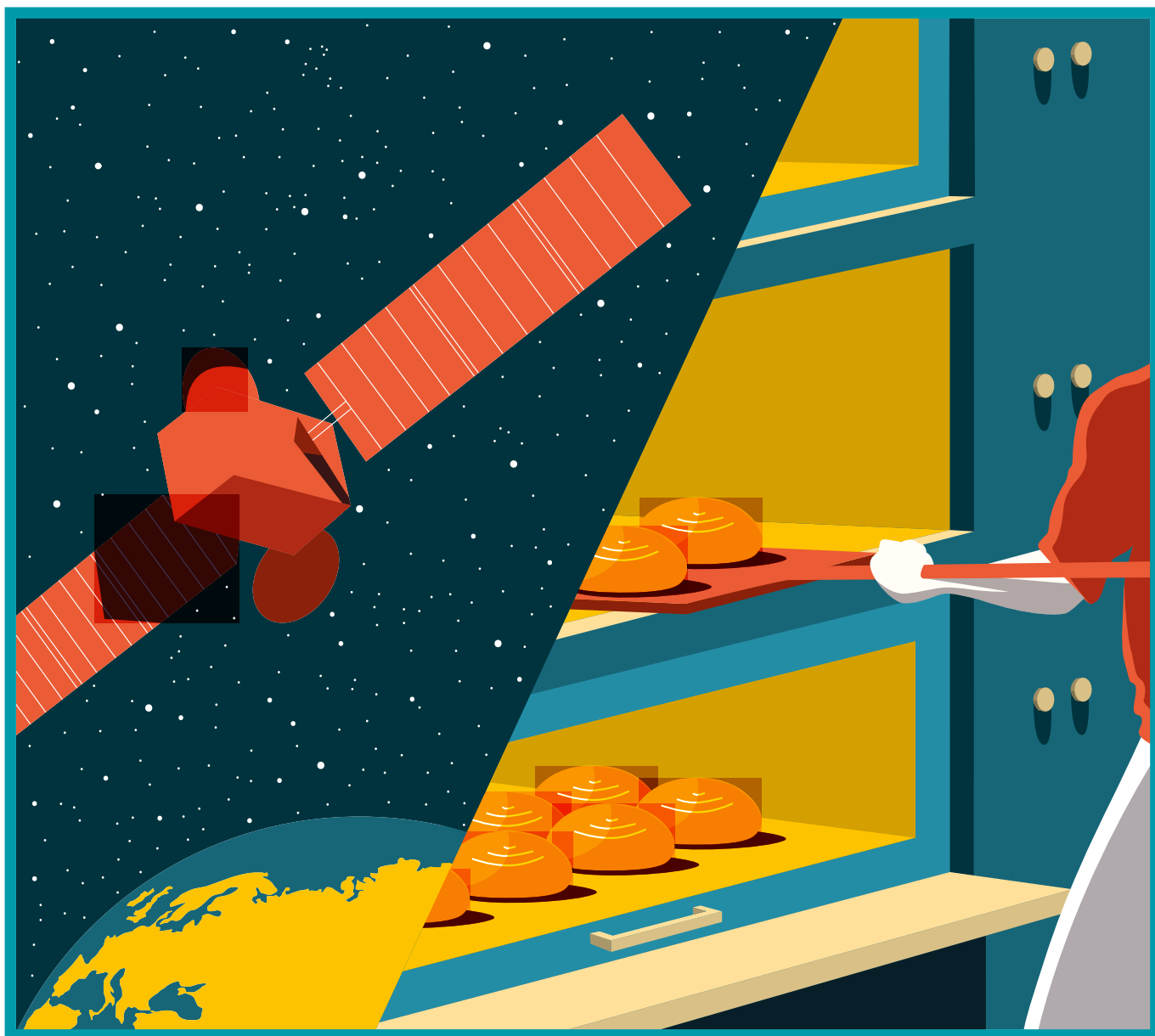
Henri Grethen, président de la Fondation de Luxembourg, et Tonika Hirdman, director general, ont fêté les 10 ans de la Fondation de Luxembourg, dont la mission première est de promouvoir et de faciliter l'engagement philanthropique au Luxembourg.



Avec 80 fondations créées sous son égide, dont la moitié par des résidents luxembourgeois, la Fondation de Luxembourg a démontré sa raison d'être et la pertinence de son modèle en offrant un cadre stable et professionnel pour l'engagement philanthropique des particuliers et des entreprises. Initialement dotée par l'Œuvre nationale de secours Grande-Duchesse Charlotte et le gouvernement de 5 millions d'euros, elle est parvenue à cumuler près de 200 millions d'euros d'engagement destinés à des projets d'intérêt général. Plus de 35 millions d'euros ont été alloués à plusieurs centaines de projets d'intérêt général au Luxembourg et à travers le monde. La Fonda-

tion de Luxembourg s'est déployée au niveau européen, avec sa participation au réseau Transnational Giving Europe pour la facilitation des dons transfrontaliers et sa reconnaissance par les autorités françaises. À noter également les liens tissés avec le Centre européen des fondations et le réseau DAFNE, au sein duquel la Fondation de Luxembourg aura l'opportunité de porter la voix des acteurs luxembourgeois. L'un des enjeux majeurs des 10 prochaines années sera de maintenir la croissance du nombre de fondations, tout en démontrant l'impact des actions soutenues et en s'adaptant aux profonds changements qui marqueront le secteur. ●

Photos: Fondation de Luxembourg, LIST, House of Automobile



**Soutenir ceux qui font l'économie,  
de près comme de loin.**

## BRÈVES



ILNAS

**Se former à la normalisation**

Le nouveau catalogue de formations de l'ILNAS regroupe plusieurs types de formations visant à développer les connaissances et compétences en matière de normalisation technique : formations généralistes et de sensibilisation qui permettent d'envisager la matière normative dans son ensemble, formations techniques sur les technologies smart ICT, ou encore formations personnalisées qui permettent aux organisations nationales intéressées de cibler les besoins de leur personnel. Plus d'informations : [formation@ilnas.etat.lu](mailto:formation@ilnas.etat.lu)

AMCHAM

**Communication tool**

The American Chamber of Commerce in Luxembourg (Amcham) has updated and upgraded its website ([www.amcham.lu](http://www.amcham.lu)) to better inform and serve its members and other users. New features include improved visual information presentation for both mobile devices and desk computers, easier sign-in, streamlined online event registration and payment... The whole new website, designed by Lola Agency, is GDPR friendly.

FONDS KIRCHBERG

**IMPORTANT HOTEL PROJECT**

The Kirchberg Fund is looking for a partner-investor for a hotel project in Luxembourg-Kirchberg (Grünwald district) that is the only one of its kind. Its resolutely ecological approach, with its "cradle to cradle" philosophy, pushes the logic of the circular economy to its conclusion.



The Kirchberg Fund is seeking a partner-investor for the construction, operation and management of a property complex that will group various urban functions on the same site, with an exceptional hotel as its flagship element. The architectural project, already defined by a design team set up by the Kirchberg Fund, must be refined still further to reflect the vision of the investor, notably concerning equipment and the use and development of the interior and exterior spaces. Located in the heart of the Grünwald district, a strongly growing and dynamic sector of the Kirchberg Plateau, the urban programme is composed of an accommodation complex and

areas intended for the creative professions. These workshops and offices at affordable rents will be associated with housing units that will enable their future occupants to work and live under the same roof. Destined to become the first C2C inspired hotel, the project represents a unique opportunity with high potential to become a real centre of attraction with influence beyond the Greater Region. The investor and the operator of the site will have the opportunity to work closely with the Kirchberg Fund and the design team for the rest of the development of the project. ●

More information: [www.fondskirchberg.lu](http://www.fondskirchberg.lu)



NYUKO

**Social impact rewarded**

Ten entrepreneurs participated in the 2018 edition of the Impuls programme dedicated to supporting projects with a strong potential social impact. They were invited to present their projects in front of a committee consisting of partners as well as volunteering experts

from the Impuls network.

The Tremplin Prize 2018, that aims to support entrepreneurial projects with a core objective that is social and therefore humane, was granted to Sovi Solutions, which offers a digital solution to replace and improve upon the pictograms that are often used as a communication tool for autistic people. ●

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE

**Du nouveau pour les brevets d'invention**

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019, c'est l'Office de la propriété intellectuelle (OPI) du ministère de l'Économie, chargé du cadre juridique et des instruments offerts aux entreprises et créateurs pour leur permettre de protéger leurs actifs de propriété intellectuelle, qui est compétent pour l'encaissement des taxes et autres redevances relatives aux brevets d'invention, en lieu et place de l'Administration de l'enregistrement et des domaines. Toutes les démarches administratives liées aux brevets d'invention sont donc désormais de la compétence d'une seule administration, ce qui représente une simplification. Pour contacter l'OPI : [bpp@eco.etat.lu](mailto:bpp@eco.etat.lu) ●



**EMILEFRISCH**

Iwwerall  
ënnerwee

Autocars Emile Frisch  
Tél. (+352) 49 61 51-1  
[www.emile-frisch.lu](http://www.emile-frisch.lu)  
[info@emile-frisch.lu](mailto:info@emile-frisch.lu)

## BRÈVES



UNI.LU

**LCL graduate wins Prix Germain Dondelinger**

On 12 December, the Faculty of Law, Economics and Finance celebrated the graduation of its master students, with a candidate from the master in logistics and supply chain management (LSCM), Jérôme Schank, winning the prestigious Prix Germain Dondelinger. The inaugural cohort of the LSCM presented their master thesis projects to their peers, the Luxembourg Centre for Logistics (LCL) team and its industry partners at the LCL Research Fest on 28 June. During the Research Fest, they were also presented with certificates of achievement by the LCL's partner, the Massachusetts Institute of Technology (MIT).

**JONK ENTREPRENEUREN Entrepreneurial Schools**

En janvier 2019, l'asbl Jonk Entrepreneuren Luxembourg a repris l'encadrement, la coordination et le développement du programme « Entrepreneurial Schools ». L'objectif de la démarche est de favoriser et de promouvoir des approches pédagogiques proches du monde professionnel et transférables à d'autres écoles. À l'heure actuelle, quatre établissements scolaires de l'enseignement secondaire sont engagés dans le projet.

**RÉALITÉ VIRTUELLE Voyage au 19<sup>e</sup> siècle**

Depuis le 2 décembre 2018, la Ville de Luxembourg et le Luxembourg City Tourist Office proposent chaque dimanche deux tours virtuels réalisés par la société UrbanTimetravel et le Service des technologies de l'information et de la communication de la Ville,

en collaboration avec les Musées de la Ville et le soutien du Service des autobus. Enrichie d'images animées, de sons et de musique, cette visite multisensorielle permet aux visiteurs de vivre pleinement un voyage dans le passé. ● Plus d'informations : [touristinfo@lcto.lu](mailto:touristinfo@lcto.lu), et pour les entreprises en semaine : [timetravel@vdl.lu](mailto:timetravel@vdl.lu)

**AVIS DE LA CHAMBRE DE COMMERCE****Le sort des avoirs dormants**

La Chambre de Commerce a rendu un avis sur le projet de loi visant à doter le Luxembourg d'un cadre législatif régissant les procédures à appliquer aux avoirs en comptes et coffres-forts dits « dormants » ou « inactifs » et aux avoirs placés sous contrats d'assurance-vie tombés en déshérence. L'objectif est de renforcer la sécurité juridique pour les banques et assureurs et la protection des ayants droit. Le cadre légal répond aux attentes des clients des banques et entreprises d'assurances. ● Lire l'intégralité de l'avis sous : [www.cc.lu/services/avis-legislation](http://www.cc.lu/services/avis-legislation)

## NOUVEAU CYCLE DE CONFÉRENCES

**LES MASTERCLASS DE LA CHAMBRE DE COMMERCE**

**Dans l'objectif d'aborder des sujets d'actualité en relation avec les programmes de formation continue qu'elle propose en partenariat avec des institutions académiques, la Chambre de Commerce lance un nouveau cycle de conférences.**

La Chambre de Commerce a mis en place un campus multi-universitaire avec des partenaires académiques internationaux pour proposer des programmes de formation professionnelle continue adaptés aux spécificités luxembourgeoises. Parmi ces partenaires se trouvent ESCP Europe, ESLSCA Business School, FOM Hochschule, HEC Liège, ICN Business School, l'Université de Lorraine, etc. Les partenariats ont été établis autour de trois critères-clés : sélectivité, pertinence et facilité logistique. Ainsi, la renommée des partenaires sélectionnés garantit aux participants la qualité en matière de formation ; les programmes sont parfaitement adaptés aux spécificités luxembourgeoises ; et enfin, les



formations sont organisées à Luxembourg, dans des locaux accessibles et à des horaires adaptés au rythme luxembourgeois pour faciliter le processus d'apprentissage. Pour faire connaître cette initiative et interagir avec le grand public, la Chambre de Commerce donne la parole aux experts enseignants de ses partenaires dans le cycle de conférences « Les Masterclass de la Chambre de Commerce », portant sur les grandes thématiques du moment. Une première conférence, présentée par l'ESCP Europe au centre de conférences de la Chambre de Commerce le 6 février 2019, avait pour thème « L'entreprise de soi ». ●

Plus d'informations sur : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) (Agenda)

# ENJOY THE FEST, WE DO THE REST.



[www.apex.lu](http://www.apex.lu)

**apex**   
Excellence in sound, light & video

## BRÈVES



EMILE AWARDS 2018

**Consécration**

L'excellence et la diversité du cinéma d'animation européen ont été récompensées le samedi 8 décembre, à Lille, lors de la cérémonie des Emile Awards organisée par les European Animation Awards. Le Luxembourg, qui concourait avec 10 nominations, a remporté 6 prix sur les 18 attribués, avec *Funan* de Denis Do (2 prix) et *The Breadwinner* (photo) de Nora Twomey (4 prix).

ARTE / FILM FUND LUXEMBOURG

**Partenariat télévisuel**

La chaîne Arte a signé un accord avec le Film Fund Luxembourg le 12 décembre 2018, au siège de la chaîne à Strasbourg. Les deux partenaires s'engagent ainsi à investir ensemble dans des coproductions destinées à être diffusées sur la chaîne Arte et/ou mises à disposition dans son offre numérique. Ils s'engagent également à favoriser le développement de projets audiovisuels et cinématographiques, notamment des séries de fiction, ainsi que des projets innovants.

EEN

**DEUX JOURS POUR LE COMMERCE INTERNATIONAL**

Les 11 et 12 décembre 2018, la Chambre de Commerce du Luxembourg et son Enterprise Europe Network ont organisé l'événement « Lëtzbiz International : les journées du commerce international », avec pour objectif de fédérer l'ensemble des chambres bilatérales et business clubs établis au Luxembourg.

36 représentants de 20 chambres bilatérales et business clubs ont participé à cette première édition des journées « Lëtzbiz International ». La première journée fut consacrée aux possibilités de collaboration entre les acteurs économiques présents. Les différents participants ont ainsi pu bénéficier du partage de bonnes pratiques de plusieurs chambres bilatérales sur des sujets tels que la définition de nouveaux modèles de business pour répondre au mieux aux besoins des membres, l'amélioration de la communication, l'intégration de stagiaires, l'attraction de certains acteurs-clés ou encore l'amélioration des processus grâce à de nouveaux outils informatiques. Des ateliers inte-



ratifs ont été organisés autour de trois thématiques : la gouvernance, la communication externe et la gestion des événements. La deuxième journée était dédiée aux enjeux et opportunités liés à la globalisation dans le contexte géopolitique de la fin 2018 (Brexit et tensions commerciales entre les États-Unis et la Chine). Les échanges ont porté sur les tendances du commerce international et ses défis majeurs, mais aussi sur les opportunités qui se présentent aux entreprises dans le cadre de leurs activités internationales. ●

Plus d'informations et présentations sur : [www.cc.lu](http://www.cc.lu), rubrique « Actualités »

**INDR 24 entreprises labellisées**

La 16<sup>e</sup> cérémonie de remise officielle du label ESR – Entreprise Sociale – ment Responsable, organisée par l'INDR, a eu lieu le 30 novembre 2018 à la Chambre de Commerce, en présence de Mme Yuriko Backes, chef de la Représentation de la Commission européenne au Luxembourg. À cette occasion,

le label ESR a été remis à 24 entreprises ayant répondu avec succès aux critères de la démarche de labellisation de l'INDR. Michel Wurth, président de l'INDR et de l'UEL, s'est réjoui de compter désormais plus de 150 entreprises labellisées ESR au Luxembourg et a annoncé le lancement d'un nouveau guide ESR approfondi, en français et en anglais. ●

**OBSERVATOIRE DE LA FORMATION Premières années de vie active**

Le baromètre « Transition école – vie active » mesure l'intégration dans le monde du travail des détenteurs d'un certificat de capacité professionnelle (CCP), d'un diplôme d'aptitude professionnelle (DAP), d'un diplôme de technicien (DT) ou d'un diplôme de fin d'études secondaires générales. Au total, 82 formations professionnelles et 9 sections de l'enseignement secondaire général sont concernées, et 6.000 jeunes diplômés entre 2009 et 2016 sont suivis. Les indicateurs analysent le premier emploi, l'emploi au cours des trois ans suivant l'obtention du diplôme et l'emploi au-delà de ces trois premières années. ● Plus d'informations : [www.teva-barometre.lu](http://www.teva-barometre.lu)

RELATION ÉCOLE-ENTREPRISE

## À LA RENCONTRE DES STARTUPS ET DES INCUBATEURS

L'initiative Teachers meet Businesses s'adresse aux enseignants de l'enseignement secondaire qui souhaitent offrir des opportunités de développement professionnel et personnel à leurs élèves.

L'édition 2018-2019 de l'initiative mise en place par la Chambre de Commerce et l'Institut de formation de l'Éducation nationale s'intéresse aux startups et aux incubateurs. Elle a pour objectif de sensibiliser les enseignants à cet univers, en les invitant à découvrir un secteur prometteur de l'économie luxembourgeoise et à mieux connaître les qualifications et les compétences recherchées par les entreprises. Ainsi, le 28 janvier 2019, une trentaine d'enseignants se sont rendus à Belval au Technoport, le premier incubateur du Grand-Duché, qui vient de fêter ses 20 ans. Olivier Zephir, business advisor au Technoport, a présenté l'incubateur. Stefan Berend,



head of Start-up Acceleration et Stéphanie Silvestri, advisor Start-up Acceleration auprès de Luxinnovation, ont présenté leur accélérateur et Fit4Start, un programme de coaching pour startups nationales et internationales, développé avec le Technoport. Un pitch de la startup Klin par un de ses fondateurs, Antoine Hron, a ensuite été proposé aux participants. La session s'est achevée avec une visite des lieux, afin de mieux appréhender le quotidien du Technoport et des startups qu'elle héberge. ●

En cas d'intérêt, contactez  
l'équipe Relation École-Entreprise : [ree@cc.lu](mailto:ree@cc.lu)



### FRUIT LOGISTICA "Fresh Hub Luxembourg"

For the 2<sup>nd</sup> time, the national pavilion organised on 6-8 February 2019 by the Chamber of Commerce and the Ministry of the Economy at the trade fair Fruit Logistica in Berlin, showcased Luxembourg's products and services. Arthur Welter, Cargolux, DuPont, LuxairCargo

and Grosbusch joined the "Fresh Hub Luxembourg" and Luxembourg managed to position itself as a hub for agricultural perishables, non-food and ultra perishables in Europe. With more than 78,000 visitors in 2018, Fruit Logistica is popular and focuses on a "niche" aspect of the logistics sector. ●

## BRÈVES



### INTERNATIONAL AFFAIRS First participation in Arab Health

From 28 January to 1 February 2019, Luxembourg had for the very first time a national pavilion at the Arab Health show, the leading healthcare business platform in the Middle East, also attracting professionals from Africa, the Indian subcontinent and Asia/Southeast Asia. Connecting manufacturers and service providers with clinicians, procurement professionals, dealers and distributors is the primary goal of the event. The benefits in terms of new business opportunities were positive for all participants: Ai Mediq, DuPont de Nemours, Ima-x, Rotarex Meditec, SciPharm and Vidox Consulting.

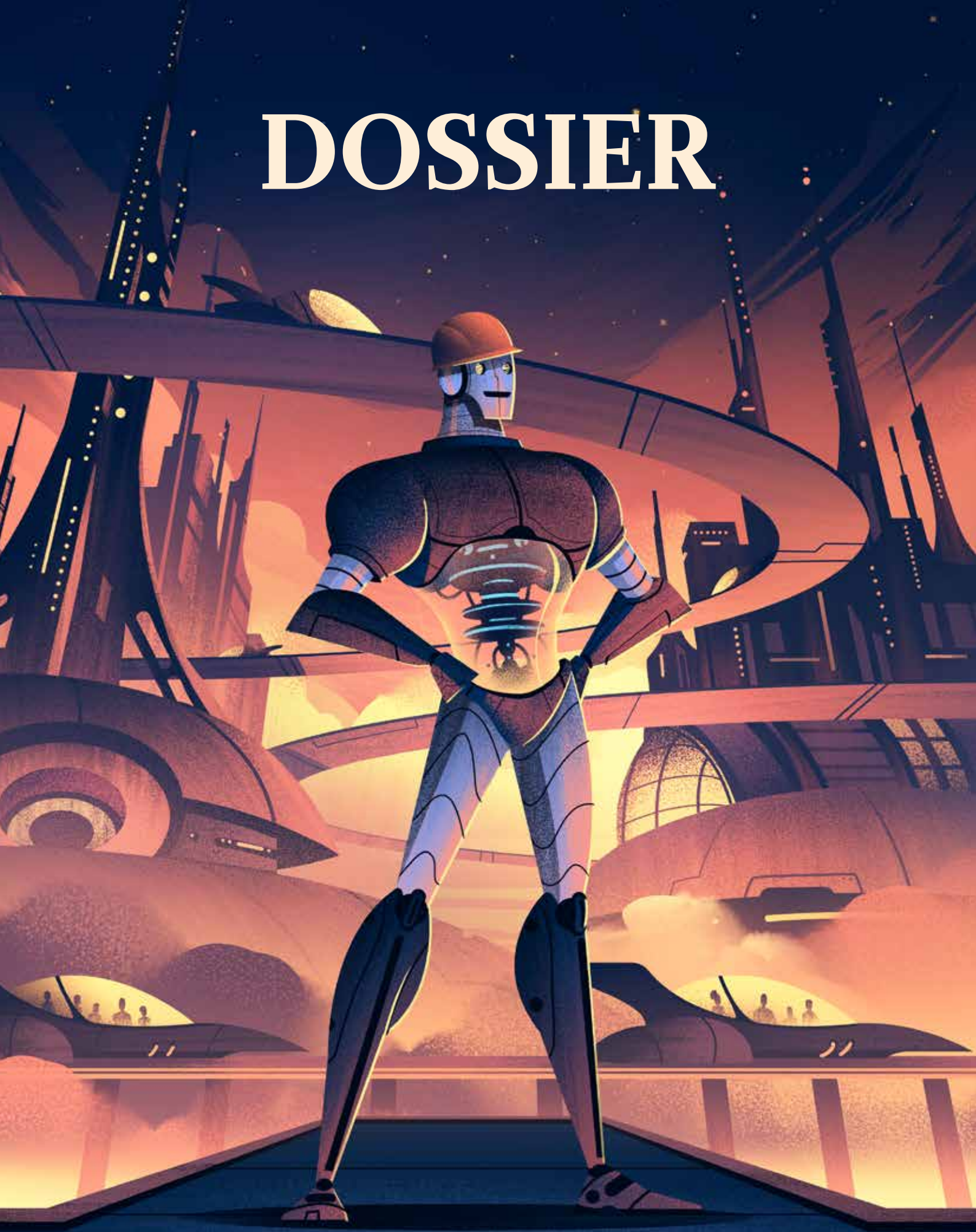
### MEGA / MECO 40 % de femmes dans les CA

Le 8 février, la ministre de l'Égalité entre les femmes et les hommes, Taina Bofferding, et le Vice-Premier ministre, ministre de l'Économie, Étienne Schneider, ont présenté les résultats du bilan intermédiaire sur les efforts du gouvernement pour l'égalité des sexes dans les organes de prise de décision. Pour la première fois, la barre des 40 % de femmes représentant l'État dans les conseils d'administration des établissements publics a été franchie.

### ICTLUXEMBOURG Restructuration

L'association s'est dotée d'un nouveau conseil d'administration avec Marc Hemmerling, représentant de l'ABBIL, nommé vice-président et secrétaire général, aux côtés de Vincent Lekens, nommé président, et Yves Reding, vice-président. Avec de nouveaux statuts permettant une adhésion directe des entreprises et personnes physiques, ICTLuxembourg, fédérant les fournisseurs et utilisateurs de solutions et services ICT, entend attirer un nombre croissant d'acteurs de l'écosystème ICT luxembourgeois. Enfin, l'association compte un nouveau membre avec l'adhésion du CLUSIL (Club de sécurité de l'information Luxembourg). ●

# DOSSIER



L'idée qu'une machine consciente et libre de tout contrôle humain puisse apparaître provoque de multiples peurs dans l'imaginaire collectif, nourries de récits apocalyptiques à l'instar de films tels que *Terminator*.



INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

## L'AVENIR DE L'HUMAIN ?

Rien qu'au premier trimestre 2018, 47 milliards de SMS et MMS ont été échangés à travers le monde. À la fin de la même année, le volume total des informations stockées au niveau mondial dans les systèmes informatiques a atteint 33 milliards de téraoctets. Ce volume serait multiplié par 5,3 d'ici 2025 pour atteindre 175 milliards de téraoctets, soit l'équivalent d'une pile de disques Blu-ray assez haute pour couvrir la distance Terre-Lune 23 fois. La production de données étant exponentielle dans un contexte de montée en force globale de la digitalisation, maîtriser les technologies de l'intelligence artificielle, qui permettent d'exploiter cette profusion, devient un enjeu majeur. À l'ère du digital, la donnée est donc considérée comme l'« or noir du 21<sup>e</sup> siècle », incontestable richesse et carburant économique, dont l'intelligence artificielle est le principal outil d'extraction. Mais qu'est-ce que l'intelligence artificielle ? À quel stade de développement en est-on aujourd'hui dans ce domaine ? Loin des romans d'anticipation et de science-fiction, assiste-t-on réellement à une révolution d'un genre nouveau ?

Texte : Hoai Thu Nguyen Doan, Corinne Briault, Catherine Moisy

ordinateurs de concevoir une « machine qui pense », c'est-à-dire un logiciel qualifiable d'« intelligent ». Le test de Turing, fondé sur la faculté d'une machine à imiter la conversation humaine, consiste à confronter quelqu'un à l'aveugle avec un ordinateur, puis avec un être humain. Si la personne qui engage les conversations n'arrive pas à identifier lequel de ses interlocuteurs est un ordinateur, alors on peut considérer que l'ordinateur a passé le test d'intelligence artificielle avec succès. Dans les années 50, le mathématicien pensait que la fin du 20<sup>e</sup> siècle marquerait l'apparition des « machines intelligentes », mais la réalité est autre puisque les machines, malgré des progrès conséquents dans le domaine de l'IA, continuent aujourd'hui d'échouer au test de Turing.

### NAISSANCE ET DÉVELOPPEMENT DE L'IA

L'IA, en tant que domaine de recherche, a débuté avec le séminaire du Dartmouth College en 1956 et s'est ensuite principalement développée aux États-Unis sous l'impulsion, entre autres, du mathématicien doctorant John McCarthy, qui fut à l'origine de l'appellation « intelligence artificielle », ou encore du mathématicien Marvin Minsky, pour qui l'IA est « la construction ►

L'intelligence artificielle (IA) se définit comme « l'ensemble des théories et des techniques mises en œuvre en vue de réaliser des machines capables de simuler l'intelligence » (Encyclopédie Larousse). Elle trouve historiquement son point de départ dans les travaux du mathématicien Alan Turing au début des années 50. L'intelligence étant un concept difficile à définir, le mathématicien proposa dans son article « Computing Machinery and Intelligence » une expérience aujourd'hui connue sous le nom de « test de Turing », qui donnait pour objectif à la science naissante des



Discover a complete  
English version of  
this Cover Story on  
[www.cc.lu/merkur](http://www.cc.lu/merkur)



## L'effet Eliza

Eliza est un des premiers chatbots qui a été conçu par l'informaticien Joseph Weizenbaum dans les années 60. Ce programme simulait un psychothérapeute en reformulant la plupart des questions du « patient » et en les lui reposant. Il se contentait ainsi de relancer son interlocuteur, contrairement aux chatbots actuels qui sont conçus pour donner des réponses utiles reposant sur des bases de données. Eliza était si convaincant que certaines personnes en devenaient émotionnellement dépendantes, si bien qu'en informatique, « l'effet Eliza » désigne le fait d'attribuer à des suites de symboles générés par ordinateur (en particulier à des mots) plus de sens qu'ils n'en ont réellement et ainsi à assimiler de manière inconsciente le comportement d'un ordinateur à celui d'un être humain. Le film *Her* (2013) mène par exemple l'effet Eliza à son paroxysme, puisqu'il met en scène le développement des sentiments de Theodore, écrivain public, pour son nouveau système d'exploitation auquel il donne une voix féminine.



01.

*de programmes informatiques qui s'adonnent à des tâches qui sont pour l'instant accomplies de façon plus satisfaisante par des êtres humains, car elles demandent des processus mentaux de haut niveau tels que : l'apprentissage perceptuel, l'organisation de la mémoire et le raisonnement critique ».*

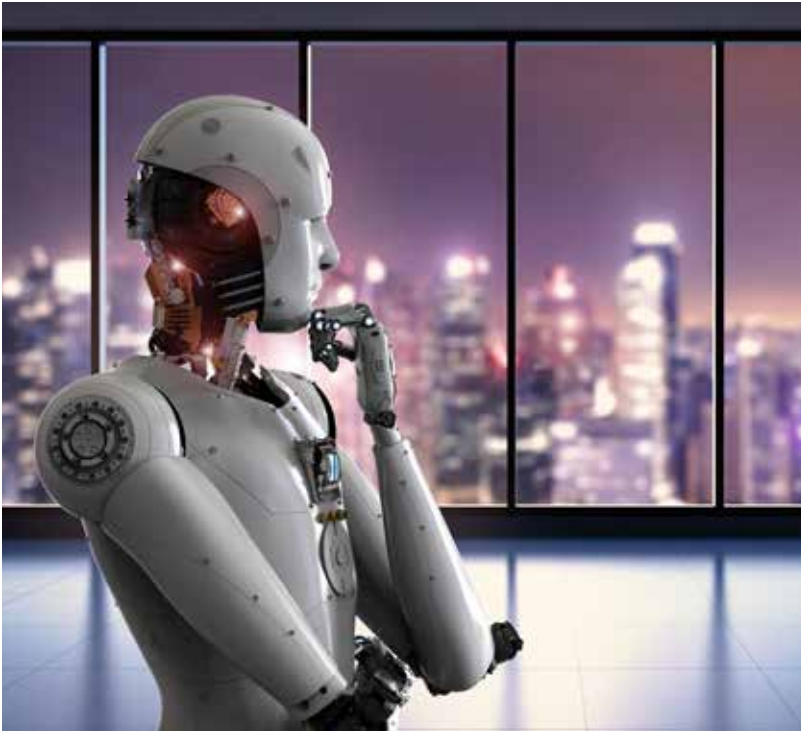
Furent alors développées des IA dites « réactives », c'est-à-dire des machines sans mémoire des expériences passées qui perçoivent l'état actuel de leur environnement et agissent selon cette situation en obéissant aveuglément à un ensemble de règles prédéfinies sans en comprendre le contexte. Le super-ordinateur Deep Blue, par exemple, développé par IBM dans les années 90, perdit un match contre le champion d'échecs Garry Kasparov en 1996, mais parvint à le battre en 1997 hors des conditions exigées lors des championnats du monde. L'algorithme AlphaGo, quant à lui, est un programme qui s'est entraîné au jeu de go sans intervention humaine, en jouant contre lui-même plus d'un millier de parties. Il fut le premier programme à battre un joueur professionnel de go, marquant une étape symboliquement forte puisque le jeu de go, qui requiert une planification stratégique plutôt que tactique au coup par coup, constitue un défi complexe de l'intelligence artificielle.

La recherche en IA stagna alors pendant un certain nombre d'années jusqu'à ce que des progrès fulgurants donnent naissance à des machines capables d'apprendre par elles-mêmes (*machine learning* ou apprentissage automatique) tout en imitant les réseaux de neurones du cerveau humain pour un apprentis-

sage en profondeur à partir d'une grande quantité de données (*deep learning*). L'IA « à mémoire limitée » était née. Malgré une mémoire à très court terme, ces machines sont aujourd'hui capables de consulter le passé. Elles possèdent une représentation de l'univers préprogrammée et compilent leurs expériences passées avec les données environnementales actuelles afin de prendre des décisions, sans toutefois en comprendre le contexte. Les voitures sans chauffeur constituent, par exemple, une application représentative de ce type d'IA, tout comme le serait le chatbot ou agent conversationnel, logiciel programmé pour simuler une conversation en langage naturel et souvent utilisé sur Internet dans le champ de la relation client.

## « MACHINE LEARNING » ET RUÉE VERS « L'OR NOIR » DU 21<sup>E</sup> SIÈCLE

L'apprentissage automatique provoque donc un phénomène de rupture dans l'algorithmique<sup>(1)</sup> classique, qui reposait sur la mise en place de règles logiques pour dicter la conduite d'un programme. On passe ainsi d'une logique de programmation à une logique d'apprentissage. Ainsi, à terme, les ordinateurs ne seront plus programmés de façon rigide pour suivre des lignes de code déclenchant une action donnée dans un cas strictement défini, mais ils seront entraînés à lire leur environnement et à définir par eux-mêmes de manière plus flexible le comportement approprié à adopter. Le fonctionnement d'un algorithme d'apprentissage automatique est similaire au processus



02.

de développement cognitif de l'enfant. Ce dernier apprend en effet en capitalisant sur son expérience acquise à travers l'observation du monde et des interactions entre les êtres vivants. Sont alors déduites, puis reproduites, des règles qui, sans pour autant avoir été explicitement exposées auparavant, définiront le comportement de l'enfant. Selon le même principe, les algorithmes d'apprentissage automatique sont entraînés à apprendre par eux-mêmes, indépendamment d'une programmation explicite. Dans le cas des voitures intelligentes sans chauffeur, par exemple, les voitures ne sont ainsi pas programmées à faire une action A ou une action B en cas d'occurrence d'une situation X. Le développeur va proposer à l'algorithme une profusion de scénarios de conduite afin qu'il développe une logique lui permettant de réagir correctement à n'importe quelle situation (ou du moins au plus grand nombre de situations possible).

Si l'apprentissage par données n'est pas l'unique méthode permettant de développer l'intelligence artificielle, c'est celle qui est la plus utilisée. De ce fait, le *machine learning* constitue la méthode dont le développement est le plus rapide et qui fait l'objet d'une concurrence internationale des plus vives. C'est sur cette base que le point de départ de nombreuses stratégies consiste à établir de larges bases de données destinées à alimenter l'IA afin de la développer. Au cœur de ce modèle, la donnée brute est nécessaire et sa valeur est d'ailleurs décuplée lorsqu'elle est correctement structurée et annotée, de sorte à rendre les informations valorisables par les techniques d'IA. ►

**01.** Au fur et à mesure que les recherches sur l'IA avancent, des superordinateurs sont créés. Si Deep Blue, le superordinateur spécialisé dans le jeu d'échecs par adjonction de circuits spécifiques, développé par IBM au début des années 1990, perdit son match en 1996 contre le champion du monde d'échecs de l'époque Garry Kasparov, il le battit lors du match revanche en 1997.

**02.** Isaac Asimov avait édicté les trois lois de la robotique afin de calmer les craintes de l'Homme ordinaire envers la « machine », comme notamment celle de rébellion possible des machines douées d'une intelligence supérieure à l'Homme et désirant s'y substituer.



**INTERVIEW**  
FABRICE CROISEAUX  
CEO, InTech

## “ WOOP questionne les futurs ”

**InTech a initié la conférence WOOP qui se tiendra fin mars au Luxembourg. Quelle était votre ambition quant à l'organisation d'un tel événement ?**

« Il manquait un rendez-vous majeur qui interroge les opportunités du futur et de la technologie au Luxembourg. À l'image des grandes conférences internationales, WOOP incarne un nouveau format iconoclaste et innovant pour explorer les innovations business et technologiques de demain. Pour la première fois en Europe, nous avons notamment imaginé des 'Battles': des débats animés par Audrey Pulvar au cours desquels s'affronteront des personnalités souvent stupéfiantes et inattendues. Entrepreneurs, innovateurs, philosophes, chercheurs, décideurs politiques se retrouveront face à face... Je pense par exemple au philosophe Éric Sadin, qui voit dans l'IA une négation de l'humanisme, ou Élodie Vialle du Bureau Technologie de Reporters sans frontières, qui enquête sur les nouvelles menaces de la liberté d'information. Mais aussi à Gilles Moyse, fondateur de la startup Réctal, qui a créé une IA de *machine learning* capable d'effectuer pour nous de nombreuses tâches sans valeur ajoutée, telles que la réponse à des e-mails ou la recherche de données. Tous viennent à WOOP pour confronter leurs points de vue et permettre à chacun de se forger sa propre opinion sur le monde qui se dessine. L'idée de WOOP est d'aller questionner les futurs d'ici 5 ou 10 ans autour d'un thème

central: la liberté à l'heure du numérique. En tant que manager, entrepreneur, ou simple citoyen, quelle est notre marge de manœuvre ? À travers cela, nous parlerons de sujets bien actuels, d'intelligence artificielle, de cybersécurité, de transformation du monde du travail... et de bien d'autres choses.

**L'intelligence artificielle (IA) sera l'un des thèmes abordés. Selon vous, quel impact a-t-elle sur nos vies à l'heure actuelle ?**

« L'intelligence artificielle fait aujourd'hui partie intégrante de nos vies, même si nous n'en sommes pas toujours conscients. Paradoxalement, alors que son impact sera énorme sur les entreprises dans le futur, c'est encore l'endroit où on l'utilise le moins et où les opportunités sont les plus grandes en termes d'efficacité. Les dirigeants d'entreprise prennent conscience des opportunités qu'elle offre pour de nombreuses activités, notamment le traitement des données. Mais l'enjeu est également de voir comment ce secteur va se développer, comment ne pas abandonner notre souveraineté numérique face aux géants du web, notamment en travaillant sur des projets d'IA européens. Enfin, un enjeu majeur est celui de la formation: comment adapter les compétences digitales des individus dans cette nouvelle économie, notamment en s'appuyant sur quelque chose qui n'appartient qu'à l'intelligence humaine: le pouvoir de créativité ? »



INTERVIEW  
JEAN-PAUL HENGEN  
Cluster manager, ICT

## “ De nouveaux profils sont demandés par le marché ”

### Quand le cluster ICT a-t-il été créé, et avec quel objectif ?

« Le cluster ICT est le deuxième-né des clusters, après le cluster SurfMat (aujourd'hui Materials & Manufacturing).

Il a été créé dès 2002. Ses objectifs étaient d'abord de réaliser une cartographie des besoins et des compétences, et d'initier des projets collaboratifs. C'est d'ailleurs toujours le cas aujourd'hui, même si le champ d'action et les technologies ont beaucoup évolué depuis, en incluant les autres secteurs, car l'ICT est un facilitateur transversal.

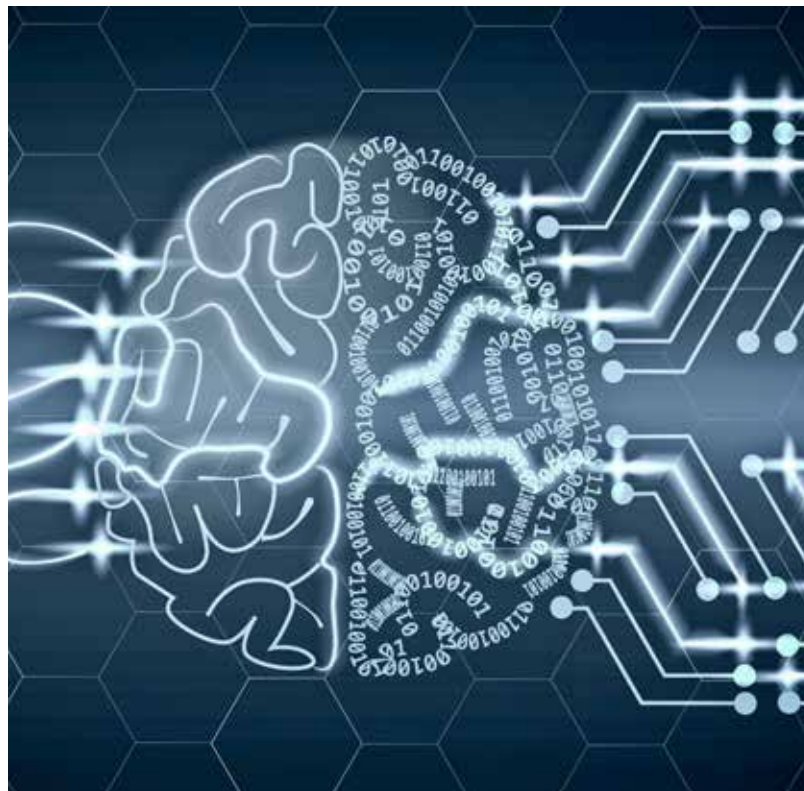
### Quelle est l'importance de l'intelligence artificielle dans les échanges et activités actuels du cluster ?

« L'intelligence artificielle est bien sûr un thème important pour le secteur de l'ICT, mais aussi pour les autres secteurs. C'est aussi un buzzword à propos duquel les gens peuvent avoir des attentes infondées. L'IA n'est ni magie ni une solution à tous les problèmes. En revanche, plusieurs sociétés et startups utilisent l'IA pour proposer de nouveaux services à leurs clients, voire des aides à la décision. Elles peuvent aussi faire de la maintenance prédictive, de l'analyse d'images... Pour pouvoir tirer profit de l'IA, il faut savoir que cette technologie a besoin de beaucoup de données et d'importantes capacités de

traitement de ces données. Les champs d'application sont très variés et touchent en fin de compte tous les secteurs, et en particulier les secteurs jugés prioritaires au Luxembourg.

### Selon vous, disposons-nous de ressources humaines suffisantes pour développer ce secteur au Luxembourg ?

« Définitivement non ! Il y a déjà un manque de développeurs et de spécialistes de la cybersécurité. Concernant plus précisément l'IA, le marché demande désormais de tout nouveaux profils. Pour pouvoir développer des algorithmes, il faut d'abord en comprendre l'objectif, analyser les données, mettre de l'intelligence dans ces données, et en tirer les bonnes conclusions quant aux décisions à prendre basées sur ces analyses. Ces nouveaux profils sont des statisticiens, mathématiciens, data analysts, data scientists, business analysts, big data analysts, etc. Le Luxembourg a néanmoins bien identifié cette problématique et est en train d'y répondre, avec des initiatives comme le Luxembourg Digital Skills Bridge. »



03.

Or, cette opération d'annotation est très consommatrice en temps ainsi qu'en ressources humaines et financières. C'est ainsi que la donnée valorisable devient un avantage compétitif majeur dans la concurrence mondiale pour l'IA et que cet avantage génère un phénomène d'asymétrie sur le marché.

## LES ÉTATS-UNIS ET LA CHINE SONT EN TÊTE DE COURSE

Au niveau mondial, les États-Unis et la Chine jouissent ainsi d'une place prédominante dans le développement de l'IA. Aux États-Unis, où les investissements en IA sont majoritairement effectués par le secteur privé, ce sont de grandes multinationales telles que les GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Apple et Microsoft), auxquels il faut ajouter IBM pour l'IA, qui ont une position de leaders mondiaux en recherche. Leur dynamisme est notamment entretenu par un robuste écosystème digital s'implantant au cœur de la Silicon Valley, de New York, de Seattle et de Boston, et renforcé par l'accès aisé à une main-d'œuvre hautement qualifiée. En Chine, les BATX (Baidu, Alibaba, Tencent et Xiaomi) jouissent également d'une certaine prédominance sur le marché de l'IA, en raison, eux aussi, de leur activité de collecte de données valorisées. En outre, dans ce pays, l'IA est largement dopée par les investissements et initiatives publics. L'empire du Milieu a ainsi annoncé son ambition d'atteindre

**03.** Réveil, e-mails, GPS, carte bleue... Chaque jour, que ce soit à domicile, au bureau ou en faisant ses courses, les nouvelles technologies imprègnent notre quotidien. L'intelligence artificielle s'est immiscée dans nos vies et a pris une ampleur considérable.

**04.** Dans le secteur toujours plus séduisant des véhicules autonomes, les projets prolifèrent. Chez les géants du web et les constructeurs automobiles, chacun dévoile et propose, quasi chaque mois, de nouveaux prototypes ou de nouvelles fonctionnalités.



04.

en 2020 un niveau d'investissement en IA comparable à celui des États-Unis, puis de devenir le leader mondial en 2030.

### L'EUROPE À LA TRAÎNE

En Europe, la plupart des entreprises exerçant dans le domaine de l'IA se trouvent au Royaume-Uni, en Allemagne et en France. Le Royaume-Uni bénéficie d'un réseau d'universités réputées, telles que celles de Cambridge et Oxford, ainsi que d'un institut national pour la science des données (The Alan Turing Institute). Ces infrastructures constituent des centres d'innovation dynamiques qui ont permis l'émergence de nombreuses avancées révolutionnaires dans le domaine de l'intelligence artificielle. L'IA VocalIQ, rachetée par la firme Apple pour entraîner son assistant virtuel Siri à apprendre de conversations passées, est, par exemple, d'origine britannique, tout comme SwiftKey, application intégrée aux claviers de certains téléphones qui permet de compléter ou de prévoir le prochain mot que l'utilisateur compte taper dans la rédaction d'un SMS. L'Allemagne a su construire, pour sa part, un réseau solide entre les milieux de l'industrie, de la recherche et de l'éducation, et accueille sur son territoire l'un des plus grands instituts de recherche en IA au niveau mondial, le German Research Center for Artificial Intelligence. La France, enfin, a lancé en septembre 2017 sa stratégie nationale de recherche en intelligence artificielle qui sera financée par un investissement prévu à

hauteur de 1,5 milliard d'euros d'ici 2022. Quatrième pays au monde en termes de nombre de publications de recherche sur l'IA, la France a l'avantage d'avoir à disposition des bases de données de qualité dans les domaines de l'énergie et de la santé, ainsi que l'expérience pratique en IA de certains grands groupes industriels français (Thales, Airbus, Sanofi...).

### L'UNION (EUROPÉENNE) FAIT LA FORCE ?

La Commission européenne a alloué des fonds pour investir dans l'IA, sur une plage de temps allant de 2014 à 2020. Ainsi, 2,6 millions d'euros doivent financer le développement de domaines relatifs à l'IA (*big data*, santé, transport, technologies futures et émergentes...), 700 millions d'euros provenant de l'Union européenne et 2,1 milliards d'euros du secteur privé soutiennent les avancées sur les robots intelligents (*smart robots*), 27 milliards d'euros sont destinés à développer les compétences autour de l'IA et, enfin, 2,3 milliards d'euros sont assignés au développement des compétences digitales. Si la Commission européenne investit déjà un montant considérable pour développer l'IA, force est de constater que ces montants peuvent paraître limités comparés à ceux engagés par d'autres parties du monde. Ainsi, en 2016, le montant des investissements privés s'élevait à 18,6 milliards de dollars en Amérique du Nord et à 9,7 milliards de dollars en Asie, contre seulement 3,2 milliards de dollars en Europe. ►



### L'Église « Way of the Future »

L'ingénieur en informatique américain Anthony Levandowski a fondé en 2015 « Way of the Future » (WOTF), une Église qui vénère l'IA comme une divinité. Cette dernière serait dotée d'un système nerveux constitué par Internet, d'un cerveau consistant en une multitude de centres de traitement de données et d'organes sensitifs s'exprimant à travers les millions de téléphones portables connectés dans le monde. La WOTF organise des ateliers et programmes éducatifs pour convertir les profanes. Elle possède un livre sacré, « le Manuel », et prévoit de développer une liturgie et des cérémonies de vénération publiques.

**05.** Tous les domaines sont touchés par l'IA. Ces dernières années, ce sont les assistants vocaux qui ont connu un gigantesque boom avec des dispositifs tels qu'Amazon Echo–Alexa ou Google Home, qui accomplissent de nombreuses tâches (gestion domotique, courses, repas, réservations...).

**06.** Jouant sur les sentiments du personnage principal, le film *Her* met en scène un homme inconsolable tombant amoureux d'un programme informatique ultramoderne : Samantha, une voix féminine intelligente, intuitive et étonnamment drôle, qui développe ses capacités d'apprentissage et s'adapte aux situations quotidiennes.



05.

Parallèlement, dans l'Union européenne, le déploiement de l'IA pourrait être freiné par l'entrée en vigueur du RGPD (règlement général sur la protection des données), qui limite la collecte des données à caractère personnel pour des raisons de sécurité individuelle. Cependant, il paraît envisageable de trouver un juste équilibre entre développement de l'IA et protection du citoyen, à l'instar de la Chine, qui a également adopté une loi sur la cybersécurité entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> juin 2017.

Mais qu'en est-il de la question éthique ? Fin 2018, 52 experts en IA réunis par la Commission européenne ont publié la première version d'un document sur leurs travaux (*Draft – Ethics Guidelines for Trustworthy AI*) qui fit l'objet d'une consultation publique. L'idée directrice du papier est que l'IA devra respecter des valeurs éthiques (respect des droits fondamentaux, de la réglementation, de valeurs de base...) pour pouvoir gagner la confiance des citoyens et des entreprises. Il n'est pas question de créer un cadre contraignant, mais d'aboutir à un développement durable pour l'IA, lequel est indissociable de grands principes fondamentaux tels que robustesse, sécurité, transparence, respect de la vie privée ou encore non-discrimination. Pour atteindre ces standards, le rapport propose d'ailleurs un ensemble de bonnes pratiques qui incluent, entre autres, tests de validation, traçabilité, audibilité et transparence des systèmes.

#### LA PEUR DE L'INCONNU

Le déploiement de l'IA suscite des questions à la fois éthiques, sociétales et philosophiques et ouvre la porte à de nombreuses angoisses et spéculations.

L'idée qu'une machine consciente et libre de tout contrôle humain puisse émerger provoque de multiples peurs dans l'imaginaire collectif, nourries de récits apocalyptiques, à l'instar de films tels que *2001, l'Odyssée de l'espace* ou *Terminator*. Certains technosceptiques avancent en effet l'argument de la « singularité technologique », hypothèse selon laquelle l'émergence d'une IA consciente déclencherait une série de développements technologiques dont l'incidence sur la société humaine serait incontrôlable. Une IA dotée de libre arbitre pourrait ainsi s'auto-améliorer pour fabriquer des machines de plus en plus intelligentes de génération en génération, jusqu'à créer une « superintelligence » dépassant de loin les capacités humaines. L'humanité se trouverait alors à un point où le progrès ne serait plus que l'œuvre de l'IA et où elle perdrait tout contrôle sur son propre destin. Allons-nous un jour créer une machine qui aura envie d'apprendre à apprendre et qui atteindra une parfaite autonomie au détriment de l'être humain ? Même si certains éminents scientifiques, tels que Stephen Hawking ou Bill Gates, ont émis des craintes de cet ordre, la majorité des scientifiques restent néanmoins sceptiques face à ces funestes prévisions. La peur d'une « superintelligence » destructive est à relativiser, si l'on considère qu'elle est un réflexe ancestral. Elle apparaît en effet déjà dans des mythes très anciens, comme celui du Golem, créature artificielle qui tente de se rapprocher de Dieu et qui, sanctionnée pour sa transgression, en ressort maudite et contrée dans ses projets. En outre, depuis les années 1930, la majorité des récits de science-fiction sont touchés par ce que



06.

l'écrivain Isaac Asimov nommait « le complexe de Frankenstein » et qui désigne une tendance généralisée à considérer comme inéluctable le fait que les machines créées par l'Homme lui seront à terme fatales. Ce leitmotiv aurait d'ailleurs tellement marqué Asimov qu'il aurait imaginé les célèbres « trois lois de la robotique » selon lesquelles les robots sont tenus de protéger les êtres humains<sup>(2)</sup>.

L'incertitude allant de pair avec toute tentative de prévision d'un avenir lointain, les prédictions sur l'état de l'IA relèvent davantage de l'opinion personnelle que de la science précise. C'est ainsi qu'il existe un arbre de possibilités à nombreuses branches concernant le futur de l'IA et son impact plus ou moins important sur l'humanité. On va ainsi du scénario du « business as usual », où l'IA ne révolutionne pas de façon substantielle le cours de l'Histoire, à des scénarios tantôt dystopiques, tantôt utopiques, ou encore à caractère techno-révolutionnaire, où l'IA, à l'instar des révolutions industrielles, va créer un fossé entre les pays ayant le contrôle de la technologie et d'autres, laissés pour compte.

### LES DÉFIS À COURT ET MOYEN TERMES...

Quels sont les défis concrets posés par l'IA dans le présent ou dans un avenir proche ? Il est fondamental d'accompagner le déploiement de cette technologie pour en éviter les dérives, et ce d'autant plus que l'IA est de plus en plus présente dans nos vies. L'Homme devra ainsi définir quelle relation il désire avoir avec l'IA. Il sera important, dans un premier temps, de s'assurer que l'IA ne soit pas à l'origine d'un nouveau type de clivage social entre les « lettrés du digital » ►



**INTERVIEW**  
MADY DELVAUX-STEHRES  
Députée européenne

## “ Une interaction Homme-IA au profit d'une société plus juste ”

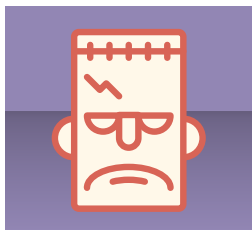
**Vous êtes présidente du groupe de travail Robotique et intelligence artificielle au Parlement européen. Quels sont les opportunités et les défis des développements de l'IA ?**

« Les applications de l'IA sont nombreuses et fascinantes. Si les robots industriels ont pu rendre moins pénible le travail ouvrier, l'IA facilite aujourd'hui le travail des 'cols blancs' et des universitaires. Qui aurait encore la patience de parcourir des centaines de pages pour trouver une référence, alors qu'un moteur de recherche livre un résultat plus précis en un temps record ? La fouille des données, la reconnaissance d'objets, le traitement et la compréhension de la parole, l'algorithme d'apprentissage automatique, autant d'applications qui sont utilisées pour établir des diagnostics en médecine, évaluer les risques dans les domaines des prêts et de l'assurance. Grâce à l'IA, les robots 'intelligents', intégrés dans des supports mécaniques, peuvent effectuer des travaux fastidieux ou dangereux : robots pompiers, robots qui assurent la maintenance des plates-formes en mer, sans parler des voitures sans chauffeur ou des drones... Comme toute technologie, ce développement ne va pas sans risque. Pour profiter pleinement des opportunités, il faut veiller à réduire ces effets potentiellement néfastes. La plus grande urgence est certainement la sécurisation des réseaux et des 'choses' rattachées au

réseau (Internet of Things). Sans cela, il y a un risque pour l'individu de voir ses données confisquées ou sa maison cambriolée. Plus largement, c'est aussi une menace pour des installations communautaires : imaginez une ville prise en otage en raison d'un piratage d'une centrale électrique ! D'autres luttes sont à mener : définir et assurer le respect de principes éthiques, mettre en place une réglementation protectrice des consommateurs notamment en cas de dommages causés par des algorithmes ou des robots, veiller à l'application des règles sur la protection des données.

**Selon vous, quelle place aura l'IA dans nos vies dans 20 ans ?**

« L'IA change – ou est en train de changer – profondément les manières de travailler : il faudra donc mettre en place des systèmes de veille pour suivre les évolutions sur le marché du travail, former les jeunes aux métiers de demain, intensifier les formations tout au long de la vie, réfléchir à la mise en place de systèmes de sécurité sociale reposant sur des temps de travail raccourcis. Il est impossible de prédire l'avenir : une nouvelle avancée scientifique pourrait changer la donne. Ma seule conviction est qu'il faut que l'interaction Homme-IA soit mise au profit d'une société plus juste : qu'elle mène non pas à davantage de discriminations, mais à une société plus inclusive. »



## Le transhumanisme

Le transhumanisme est un courant de pensée qui préconise l'utilisation des sciences et de la technologie afin d'améliorer les caractéristiques mentales et physiques de l'être humain. L'objectif visé est de lui faire dépasser les aspects indésirables de sa condition humaine, tels que les handicaps, la souffrance, la maladie, le vieillissement et la mort. Les thèmes de réflexion les plus récurrents pour le transhumanisme sont le téléchargement de l'esprit (transfert de l'esprit conscient d'un cerveau sur un ordinateur, comme dans les films *Ghost in the Shell* et *Matrix*), la simulation informatique du cerveau humain (« Human Brain Project »), la biomécatronique (intégration des éléments mécaniques et électroniques dans le vivant) et l'ingénierie du paradis (création de sentiments heureux perpétuels grâce à la modification du fonctionnement neuronal). Le transhumanisme, s'il apporte des perspectives pouvant apparaître comme alléchantes pour l'humanité, comporte néanmoins des risques de dérive. Il pourrait par exemple conduire au « néodarwinisme socioéconomique », c'est-à-dire à une société marquée par un clivage net entre une élite aisée ayant accès à une « humanité augmentée » et les autres.



07.

et les non-initiés. Il faudra ensuite veiller à accompagner le marché du travail dans sa transition vers un monde où l'IA, omniprésente, va transformer la nature et le contenu des métiers, puisqu'il est estimé que 80 % des emplois de 2030 n'existent pas encore aujourd'hui, selon le rapport de mars 2017 du think tank californien Institute for the Future (ITFF). Pour cela, il faudrait agir à la fois en aval, en organisant des formations de rattrapage technologique pour les actifs déjà sur le marché du travail, et en amont, en révisant les programmes scolaires de sorte à former une main-d'œuvre adaptée aux enjeux du futur. Ce dernier sera en effet collaboratif, en ce qu'il marquera l'avènement d'une ère où celui qui saura exploiter la complémentarité entre intelligence humaine et artificielle tirera son épingle du jeu. En ce sens, le déploiement de l'IA, loin de remplacer l'Homme par la machine, comme l'annoncent les prophéties alarmistes, constitue une véritable manne pour le marché de l'emploi. Ainsi, selon LinkedIn, entre 2015 et 2017, la demande de compétences en IA a augmenté de 190 % et, en 2018, six emplois émergents sur 15 sont liés à l'IA.

### LE JEU EN VAUT LA CHANDELLE

Que cela soit lorsqu'un site marchand vous recommande des achats de produits basés sur vos précédentes recherches ou lorsque votre téléphone vous propose de compléter les mots que vous commencez à taper sur votre clavier, l'IA est déjà présente

dans de nombreux domaines de notre quotidien. Le monde digital actuel dominé par le *big data* peut paraître effrayant, car nous sommes biologiquement restreints par une limite d'absorption par rapport au volume, à la vitesse et à la complexité des informations que nous pouvons comprendre. Néanmoins, les avancées rendues possibles par le déploiement de l'IA constituent une réelle opportunité à saisir. De nombreuses grandes puissances économiques dans le monde ont d'ailleurs saisi cet enjeu, comme le Japon par exemple, pour lequel l'IA constitue une des pierres angulaires devant soutenir les « Abenomics ». Ces mesures gouvernementales doivent accompagner le pays du Soleil-Levant vers la « Société 5.0 » et mettent un « focus sur le vaste potentiel d'accumulation de données et sur les nouvelles technologies de la quatrième révolution industrielle, pour trouver des solutions à des défis sociaux tels qu'un taux de natalité en déclin, une population vieillissante et des problèmes énergétiques et environnementaux ». Ainsi, plutôt que de les craindre, il faudrait embrasser les progrès technologiques, car s'ils provoquent des chamboulements pouvant être vécus comme inconfortables au début, une fois maîtrisés, ils peuvent améliorer considérablement les conditions de vie de tout un chacun, à l'instar des trois précédentes révolutions industrielles. Comme Albert Einstein le soulignait : « *La science est un outil puissant. L'usage qu'on en fait dépend de l'Homme, pas de l'outil.* » Par conséquent, l'IA peut être porteuse de grands progrès pour l'humanité dans de nombreux



08.

domaines. Une récente étude du centre de recherche américain Pew révèle ainsi que 63 % des experts en IA espèrent que les individus deviendront meilleurs d'ici 2030 grâce au support de l'IA.

### DES INNOVATIONS MAJEURES...

Dans le domaine des transports, l'IA amorce une réelle révolution. Selon une étude du cabinet Oliver Wyman, au-delà de la voiture, quelque 20 % de nos objets motorisés deviendraient autonomes d'ici 2030. Dans ce contexte, le cabinet prévoit qu'il y aurait plus de changements dans les 10 années à venir que durant les 60 dernières années. La mobilité du futur repose sur le triptyque « IA - Internet des objets - nouvelles formes d'énergie », permettant une optimisation des flux urbains associée à la construction de véhicules autonomes qui jouiront à la fois d'une meilleure efficacité énergétique et d'une meilleure sécurité, ainsi que d'une meilleure qualité grâce à la maintenance prédictive.

Dans le domaine de la santé, l'IA pénètre de nombreux segments de l'industrie médicale. Elle est déjà plus efficace qu'un médecin pour détecter le caractère cancéreux d'un mélanome ou pour analyser des IRM. Nourrie par une masse pantagruélique de données, l'IA a le potentiel d'améliorer les procédés et soins médicaux en termes de gain de temps et de qualité. En effet, la puissance exponentielle de calcul des machines donnera accès à une recherche de corrélations de plus en plus pointue, ce qui permettra aux médecins une meilleure détection des symptômes et

une meilleure prévision de la progression d'une maladie, tandis que les chercheurs gagneront la capacité d'anticiper les effets secondaires de médicaments dès le stade des essais cliniques.

Dans le domaine du commerce, l'IA s'appuie sur le *big data*, c'est-à-dire sur des ensembles de données devenus si volumineux qu'ils dépassent les capacités d'analyse des humains et des outils informatiques classiques de gestion, pour confectionner une expérience client personnalisée. La collecte et l'analyse des données sur les comportements passés d'un consommateur permettent en effet de prédire ses besoins et de lui proposer des produits sur mesure.

Dans le domaine de l'assistance aux personnes, ces dernières années ont vu le boom des assistants vocaux. Dans le cadre domestique, les dispositifs Amazon Echo ou Google Home constituent, par exemple, de véritables aides à domicile digitales, accomplissant des tâches aussi diverses et variées que la gestion de la domotique, les commandes de courses ou de repas, les réservations de taxi ou la diffusion d'informations et de musique, pour n'en citer que quelques-unes. Dans un cadre plus général, les applications intelligentes Siri, de la firme à la pomme, ou Bixby, de son concurrent coréen, comprennent les instructions verbales données par les utilisateurs et répondent à leurs requêtes.

Dans le domaine industriel, les algorithmes d'IA sonnent l'ère de l'Industrie 4.0, où les processus de production sont optimisés grâce aux innovations liées à l'Internet des objets et aux technologies numériques ►

07. Les algorithmes d'IA sonnent l'ère de l'Industrie 4.0, où les processus de production sont optimisés grâce aux innovations liées à l'Internet des objets et aux technologies comme l'impression 3D, qui est adoptée par de nombreux secteurs.

08. Si, avec l'intelligence artificielle, s'ouvrent des territoires inconnus autant en termes d'éthique que de technologies, la majorité des experts restent encore sceptiques face à des prédictions alarmistes.



## INTERVIEW

SAAD EZZINI

Doctorant, SnT, Université du Luxembourg

“  
L'objectif de ma thèse est de développer un algorithme qui pourra comprendre et éliminer les ambiguïtés des textes sensibles  
”

**Quelle est exactement la nature de vos recherches et sur quoi doivent-elles aboutir ?**

« J'effectue mes recherches dans le cadre d'une thèse doctorale dans le domaine de l'intelligence artificielle. Celle-ci porte précisément sur le traitement automatique de la langue. L'objectif de ma thèse est de développer un algorithme qui pourra comprendre les textes sensibles et détecter les passages ambigus ou mal écrits. Ce projet de recherche doit résoudre le problème des malentendus, qui représentent un point critique, notamment pour les cahiers des charges et les textes juridiques.

**Vous êtes Marocain et avez effectué un master à l'Université de Fez. Pourquoi avoir choisi l'Université du Luxembourg pour votre thèse ?**

« Le choix de l'Université du Luxembourg est dû à plusieurs facteurs. La présence de ressources matérielles et humaines de qualité a été l'une des principales raisons qui m'ont aidé à prendre cette décision. En ce qui concerne les ressources matérielles, je veux parler des serveurs de calcul à haute performance, des outils informatiques avancés et de l'environnement de travail. Les chercheurs et les experts dans le domaine de l'intelligence artificielle et les équipes de recherche bien

structurées forment un environnement humain parfait pour mener mon projet de recherche. Pour finir, c'est le bon financement de la recherche par le gouvernement luxembourgeois qui a rendu tout cela possible.

**Quels autres pays et universités aviez-vous envisagés ?**

« Je savais que le choix de l'entité de recherche pour mener ma thèse doctorale était très important et même décisif pour ma future carrière professionnelle. Avant de prendre la décision finale, j'ai envisagé plusieurs universités en Europe et en Amérique du Nord. Je cherchais une université de haut standing, ayant une équipe d'experts dans le domaine de mon projet de recherche. J'ai considéré des universités à Paris, Toulouse, Liège, Munich, Bologne, Leeds et Montréal, mais mon choix final s'est porté sur l'Université du Luxembourg, même si les autres universités étaient parfois mieux classées que celle-ci. L'Université du Luxembourg présente vraiment des avantages au niveau de la recherche scientifique. »



09.

(cobotique, réalité augmentée, impression 3D, IA...). Émerge alors un système cyberphysique de production (en anglais « CPS »), c'est-à-dire un système autonome intégrant des éléments informatiques et électroniques associés à des capteurs qui collaborent pour le contrôle d'entités physiques. Pour tous les avantages qu'elle comporte, le gouvernement fédéral allemand a d'ailleurs intégré l'Industrie 4.0 dans sa stratégie « High Tech 2020 ».

Dans le domaine environnemental, l'IA serait d'une aide précieuse pour lutter contre le changement climatique et assurer une transition vers des modes de production plus durables. Les applications foisonnent à ce niveau, allant de la régulation de la consommation énergétique des bâtiments intelligents à l'établissement de circuits courts, en passant par la protection de la biodiversité. Ainsi, par exemple, dans le rapport *Donner un sens à l'intelligence artificielle*, le mathématicien et député français Cédric Villani propose la création d'une base de données qui croiserait celles liées à la consommation électrique en France, la teneur en pollution de l'air, la pluviométrie et l'ensoleillement. L'analyse de ces chiffres permettrait en effet d'ajuster les besoins et la production d'énergie en temps réel tout en minimisant les émissions de polluants et en orientant mieux l'utilisation des pesticides dans l'agriculture. Le député propose également d'édifier une cartographie des espèces vivantes et de la déforestation qui servirait de base à des actions en

**09.** La reconnaissance faciale n'en est plus à ses balbutiements. Les enjeux de protection des données et les risques d'atteinte aux libertés individuelles que de tels dispositifs sont susceptibles d'induire sont considérables, notamment quant à la liberté d'aller et venir anonymement.

**10.** La recherche sur l'IA planche sur les robots émotionnels. Au Luxembourg, LuxAI a développé un robot pour améliorer le quotidien des enfants autistes et faciliter leur intégration dans la société.



Photo : Laurent Antonelli / Agence Blitz

10.

faveur de la restauration des écosystèmes. L'IA a fait depuis longtemps déjà son apparition dans le secteur financier, qui constitue un environnement facilement exploitable par algorithmes, du fait de l'omniprésence de données chiffrées et normées. Il y a plus de 10 ans, sont apparus les premiers algorithmes d'investissement quantitatifs, capables de gérer automatiquement des ordres d'achat et de vente à partir de ce type de données (ex. : chiffres issus de la comptabilité, tendances boursières). Actuellement, des IA plus sophistiquées peuvent procéder automatiquement à l'analyse de blogs spécialisés sur un marché donné (ex. : blog sur le prix du baril de pétrole), de pages d'offres d'emploi ou de messages sur les réseaux sociaux, permettant, par exemple, l'évaluation de l'e-réputation d'une entreprise.

L'IA a également un rôle à jouer dans le domaine de la défense. Au niveau des applications militaires, elle peut servir à prédire les risques de conflits armés, à conduire au combat une flotte d'avions de chasse, à commander des drones... En outre, elle renforce la sécurité civile en permettant aux forces de police de se déployer en prévention de manifestations.

#### LE CÔTÉ OBSCUR DE L'IA : LE PHÉNOMÈNE DE BOÎTE NOIRE

Si la technique du *machine learning* a permis des avancées considérables dans l'IA, elle comporte néanmoins un inconvénient majeur : l'opacité de son fonctionne-

ment. Si les données qu'on utilise pour nourrir l'IA ainsi que ses réponses sont clairement visibles, il reste toutefois une zone d'ombre sur la façon dont les données sont traitées par la machine pour aboutir à ce résultat : on parle alors de phénomène de « boîte noire » (*black box*). Dans un programme informatique classique, les instructions que l'on donne à la machine sous forme de lignes de code définissent un résultat donné pour une situation donnée, ce qui permet de connaître la réponse de la machine à l'avance. Dans le cas de l'apprentissage automatique, une multitude d'exemples vont être présentés à l'IA, qui mettra ses coefficients à jour en confrontant résultat attendu et résultat obtenu. Dans ce cas, il n'y a donc pas de visibilité sur la cuisine interne de la machine, ce qui peut s'avérer problématique si l'on désire utiliser les applications d'IA dans des cas où l'erreur de jugement peut être lourde de conséquences, comme lors du repérage d'une tumeur dans une radiographie ou lors de la détection d'un piéton par un véhicule sans chauffeur. Pour que l'IA soit utilisable et utilisée, elle requiert donc davantage d'« explicabilité », ce pourquoi de grands acteurs mondiaux sur la scène de l'IA, tels que la Defense Advanced Research Projects Agency, agence de recherche du Pentagone, ont d'ores et déjà lancé le programme « Explainable AI ». Le phénomène de *black box* en tant qu'obstacle à l'adoption de l'IA peut à première vue paraître difficilement surmontable, mais il peut malgré tout être nuancé. Il suffit pour cela de prendre pour exemple des cas concrets ►



#### La question irrésolue du dilemme moral

Supposons que vous conduisiez une voiture ayant deux passagers à son bord. Soudainement, trois piétons surgissent devant la voiture. Vous avez alors le choix entre écraser les piétons ou les éviter, ce qui vous ferait foncer avec votre véhicule sur une barrière de béton et tuerait vos passagers. Que choisiriez-vous ?

Depuis 2016, pour obtenir des indications sur la manière de programmer éthiquement les véhicules autonomes, les scientifiques ont proposé ce scénario à des utilisateurs du monde entier via Moral Machine, une plate-forme en ligne hébergée par le MIT ([moralmachine.mit.edu](http://moralmachine.mit.edu)). Si les conclusions de l'étude donnent des indications sur la manière de programmer éthiquement les véhicules sans conducteur, elles rencontrent néanmoins des limites considérables, car il s'est avéré que les décisions prises dans ce dilemme sont largement soumises aux biais culturels et croyances personnelles des répondants.



11.

de la vie quotidienne : il n'y a pas besoin de comprendre comment fonctionne précisément une voiture ou un avion pour les utiliser avec confiance. Les protocoles de tests et les certifications préalables offrent en effet une assurance suffisante à l'utilisateur. Ainsi, selon Yann Le Cun, l'un des pionniers des réseaux de neurones d'IA, l'explicabilité de l'IA ne serait pas un problème majeur et le cerveau humain est aussi une boîte noire, mais nous avons appris à nous en accommoder.

#### L'ABSENCE DE « BON SENS »

Les algorithmes n'ont pas ce que nous appelons communément le « bon sens » : ils fonctionnent par corrélations statistiques sans vérifier si ces dernières obéissent à une logique, ce qui pourrait générer des biais dangereusement discriminatoires. Ainsi, le site d'investigation de ProPublica a démontré en 2016 qu'un outil de prédiction de la récidive vendu à des tribunaux américains diagnostiquait un taux de récidive deux fois plus élevé pour les Noirs que pour les Blancs, alors qu'officiellement, la couleur de peau n'était pas un critère considéré. Néanmoins, en raison d'accumulation de facteurs tels qu'un héritage de discriminations historiques, l'IA a surévalué la probabilité de récidive pour les populations noires. L'existence de biais constitue donc un des obstacles que l'IA doit absolument surmonter. Sur ce point, la présence plutôt discrète des

femmes dans le domaine de la recherche en IA peut constituer une forme de biais, car cette situation influe sur la manière dont la technologie se développe. À titre d'illustration, une étude du Massachusetts Institute of Technology (MIT), réalisée en 2017, révélait que les logiciels de reconnaissance faciale fonctionnent mieux sur les hommes que sur les femmes et mieux sur des personnes à carnation claire que sur des personnes à carnation foncée, parce que les programmes d'IA ont principalement été entraînés sur des photos où les hommes blancs étaient largement majoritaires. L'enjeu est donc clair : il est important de créer des systèmes qui prennent en compte les particularités de toutes les catégories d'êtres humains et qui ne reproduisent pas les discriminations présentes dans la société. Dans un contexte où seulement 12 % des chercheurs en IA dans le monde en 2017 sont des femmes (estimation de l'entreprise canadienne Element AI), féminiser davantage le secteur est devenu un des enjeux majeurs.

#### LA PLACE DES SENTIMENTS

Ce que nous appelons les « sentiments » relève d'un processus hormonal, ce qui explique pourquoi la question d'une IA ressentant des émotions correspond actuellement à de l'imagination pure. La recherche sur l'IA planche néanmoins sur le développement de « robots émotionnels » de compagnie, dont la fonction



12.

est de détecter les émotions et de les simuler pour donner l'illusion de sentiments. Ainsi, au Luxembourg, le QTrobot développé par LuxAI sert de support de traitement pour les enfants autistes en leur apprenant à reconnaître les émotions. Reproduire le phénomène d'émotion dans une IA est un défi de taille pour la recherche, car une émotion est fortement contextuelle et rarement isolée ou figée. Pour qu'une IA puisse interagir avec un être humain au point de pouvoir passer le test de Turing, il faut encore qu'elle puisse faire preuve d'empathie, or, la technologie est encore balbutiante sur ce point.

### LA SÉCURITÉ DES DONNÉES

Un défi supplémentaire de l'IA consiste à garantir la sécurité des données sensibles contre les cyberattaques. Selon le rapport de Thales de 2018 sur la sécurité des données, au niveau mondial, 94 % des entreprises stockent des données critiques sur le *cloud* et utilisent fréquemment des technologies relativement vulnérables aux cyberattaques telles que le *big data*, les objets connectés, la *blockchain* et les environnements mobiles. Par conséquent, il existe un nombre croissant de zones vulnérables, ce qui pourrait augmenter de façon considérable la difficulté à assurer la confidentialité, l'intégrité, la disponibilité et l'authenticité des données, qui restent le

carburant de l'IA. La brèche de sécurité de Facebook en septembre 2018 a ainsi compromis les données personnelles de plus de 50 millions d'utilisateurs et a provoqué une montée en flèche de la méfiance des consommateurs de réseaux sociaux, au point de faire perdre à l'entreprise, en comptant le scandale Cambridge Analytica, 3,3 points de pourcentage de sa valorisation boursière. La sécurité des données sera donc une condition inaliénable au bon développement de l'IA dans le futur, tout comme son acceptation sociale généralisée. Il ne suffit en effet pas seulement qu'une technologie soit techniquement possible pour qu'elle soit déployée. Ainsi, une enquête mondiale réalisée par le cabinet PricewaterhouseCoopers en 2016 révèle que 54 % des consommateurs seraient prêts à recevoir des soins médicaux de la part d'une IA, contre 38 % qui seraient contre, et 7 % qui ne se sont pas prononcés. ●

<sup>(1)</sup> L'algorithmique est l'étude et la production de règles et techniques qui sont impliquées dans la définition et la conception d'algorithmes, c'est-à-dire de processus systématiques de résolution d'un problème permettant de décrire précisément des étapes pour résoudre un problème algorithmique.

<sup>(2)</sup> Loi n°1: Un robot ne peut pas porter atteinte à un être humain, ni par passivité ni en permettant qu'un être humain soit exposé au danger. Loi n°2: Un robot doit obéir aux ordres qui lui sont donnés par un être humain, sauf si de tels ordres entrent en conflit avec la première loi. Loi n°3: Un robot doit protéger son existence tant que cette protection n'entre pas en conflit avec les première et deuxième lois.

11. L'histoire du robot a évolué à une vitesse fulgurante ces dernières années, passant des ancêtres du robot considérés comme de simples outils à un futur lointain peuplé d'androïdes mécaniques ou de robots humanoïdes doués d'une intelligence supérieure à celle de l'Homme...

12. Certains voient dans le développement futur de l'IA une « hybridation » rapide de l'Homme (tendant vers le transhumanisme), jusqu'à envisager une greffe cérébrale de composants électroniques qui lui permettraient d'accroître ses capacités psychiques et motrices...



Shall we play a game?

Humain ou robot ?  
À qui avez-vous affaire ?  
Faites le test sur notre poster détachable en fin de magazine.

THE EUROPEAN SEMESTER

## THE AUTUMN PACKAGE UNRAVELED

On 21 November 2018, the European Commission published its *Autumn Economic Forecast 2018* and the documents it consists of, namely the *Annual Growth Survey*, the *Alert Mechanism Report*, the *Draft Joint Employment Report*, *Recommendations for the euro area*, as well as key EU figure graphs. The *Alert Mechanism Report* represents the annual point of departure for the European Semester.

Text: Michaela Hornak, Economic Affairs, Chamber of Commerce

The title of this year's *Annual Growth Survey* (AGS) being "For a stronger Europe in the face of global uncertainty", the survey goes on to covering challenges that European economies face – not only but at least partially due to exogenous factors.

Even though the economic situation at the moment provides for a still rather positive outlook, it becomes clear by studying the AGS that there are several warning signs such as declines in growth rates in a number of European countries and across sectors but that there are also factors on a worldwide scale which make for a more uncertain outlook.

Even though European countries seem to be doing well at the moment and have risen to pre-crisis levels again in a number of domains, the report enumerates areas where adjustments need to be made or even where a little warning is in order.

### ANNUAL GROWTH UNDER SCRUTINY

In 2019 again – for the sixth time in a row –, Europe's economy will be expanding. Some vulnerability, however, remains – amplified

by the fact that economic growth does not benefit all equally as well as by rising challenges and global uncertainties.

Therefore, EU member states should aim at building resilient as well as inclusive economies which then in turn benefit the Union's strength by giving it leverage.

By now, the survey concludes that Europe has largely turned the page on the economic and financial crisis.

Overall, sound fiscal policies and structural reforms were essential to reducing debt levels and to stimulating the creation of more and qualitatively higher standing jobs – measures which in turn led to substantial improvements in both the labour market and social conditions in general.

Nonetheless, the survey warns that despite the good path Europe has taken in recent years, external risks and challenges are looming, thereby requiring a stronger and more united Europe. That is why Europe is required to answer to long-term challenges and to put measures in place so as to withstand increasing global risks. There are

persisting vulnerabilities such as low productivity growth, persisting income inequality, as well as slow reduction in poverty.

### AND THE ALERT MECHANISM REPORT?

The *Alert Mechanism Report* initiates the eighth annual round of the macroeconomic imbalance procedure (MIP).

This procedure has been introduced by the Commission eight years ago in order to carry out a yearly analysis of economic well-being of member states and which leads to country recommendations and – if need be – to in-depth reviews carried out by the Commission. The AMR assessment is set against the backdrop of economic growth despite some deceleration.

Regarding Luxembourg, the Commission will at this point not carry out any further in-depth analysis in regards to MIP – even though a number of key indicators are beyond the thresholds – since their economic reading indicates that the related risks (such as the constantly increasing housing prices and household debt) are contained for the time being.

The *Bilan Compétitivité 2018* published by the Observatoire de la Compétitivité in Luxembourg already concluded in its recent publication that Luxembourg exceeded two MIP indicators, namely the overall private debt and the rate of activity of resident people aged between 15 and 64. These two indicators are, however, not the only ones. As in a number of European countries, unit costs of labour have been accelerating strongly in Luxembourg.

House prices in Luxembourg are back to or above pre-crisis maxima with real house prices growing at a relatively high rate associated with the pick-up in inflation rates. Overvalued house prices coexist with large household debt levels – the growth of mortgage stock was above 5% in 2017.

Labour participation of the resident population (activity rates) declined only in three countries, Luxembourg being one of them with -0.6% (a value that exceeds the scoreboard threshold of -0.2%), this being mainly related to a comparably lower participation of older workers and women in the labour market. The change in the long-term unemployment rate over the

“

The survey concludes that Europe has largely turned the page on the economic and financial crisis, but external risks and challenges are looming.

”

course of the last three years – measured in percentage terms of the active population aged 15 to 74 – is exactly at the threshold of 0.5% in Luxembourg (from a long-term unemployment rate of 1.6% in terms of the active population aged 15 to 74 in 2014 to 2.1% in 2017).

Private sector debts remain high but are mostly due to cross-border transactions of international corporations. Luxembourg shows the overall second highest increase in the share of people at risk of poverty or social exclusion (+2.3 over a three-year period), even though the absolute levels are comparably low.

Overall, the Grand Duchy's risks for its financial stability are mitigated by the stability of the financial sector, public debt remains very low, the labour market is tightening and unemployment declining further.

The country boasts a stable current account surplus and NIIP (net international investment position), figures which are however more influenced by the activity as a financial centre than by domestic activity.

### GET A JOB, THEY SAID

The *Draft Joint Employment Report from the Commission and the Council* explores the *Social Scoreboard* (see table on page 62) of the European Union aiming at monitoring member states' performance on social issues and shows job creation, decreasing unemployment and an improving social situation across the Union.

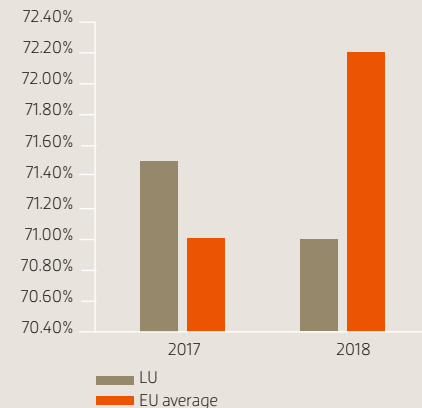
The scoreboard is composed of 14 head indicators defined along three dimensions and evaluated along seven categories.

Interestingly enough, “net earnings of a full-time single worker without children earning an average wage” appears as the indicator with the highest number of flags (12) across the Union but is one of the areas where Luxembourg scored as a “best performer”. Other areas where Luxembourg did exceptionally well are the “participation of children aged less than 3 to formal childcare” and “digital skills”. Technological changes are amidst the factors requiring an upskilling of labour force.

When it comes to a performance that is “good” but necessitates “monitoring”, in the case of Luxembourg that lies within the field of “early leavers from education ►

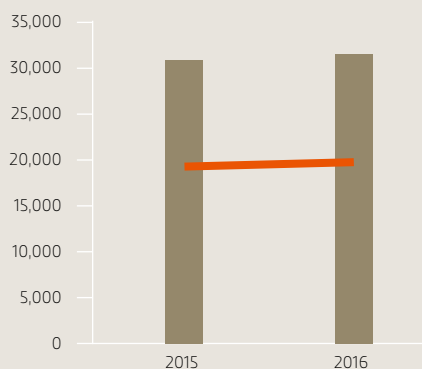
### Employment

Source: Employment and Social Developments in Europe, December 2018



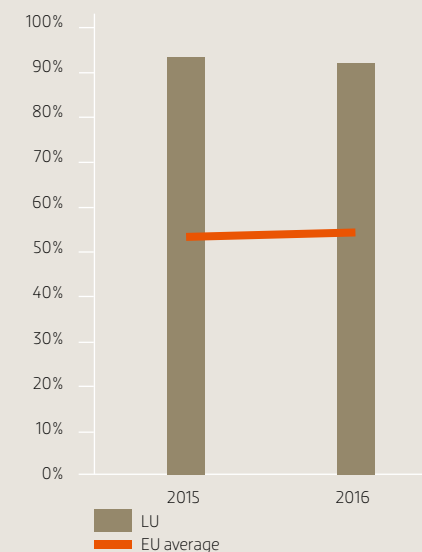
### Net earnings of a full-time single worker without children earning an average wage

Source: Draft Joint Employment Report (euros)



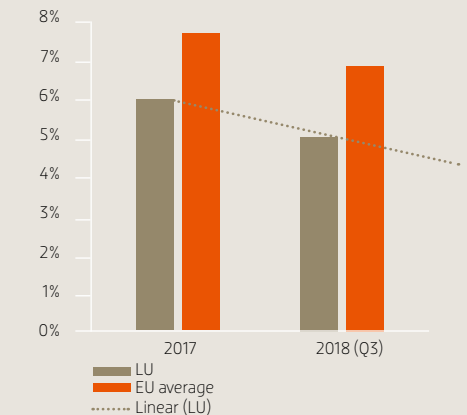
### Digital skills

Source: ES Country Report 2018



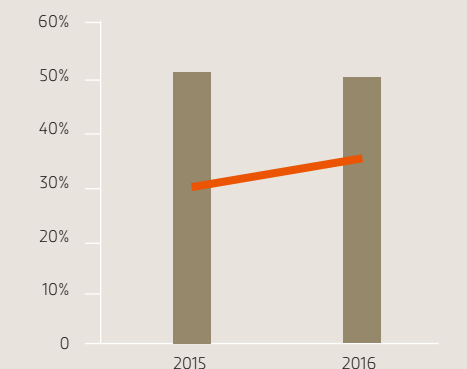
### Unemployment

Source: STATEC



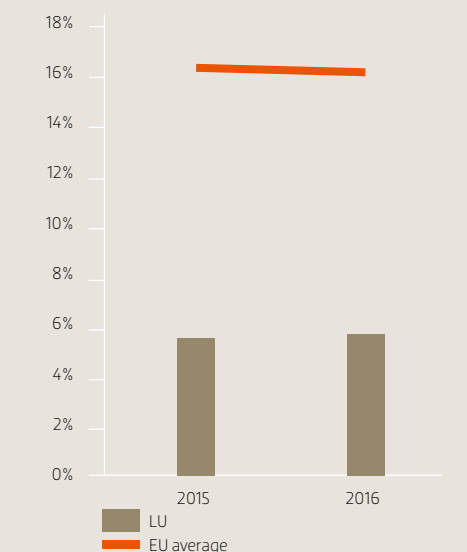
### Children in formal childcare

Source: ES Country Report 2018



### Gender pay gap (unadjusted)

Source: Eurostat



## Social scoreboard indicators

Source: European Commission, Factsheet – Social Scoreboard 2018



and training”. Policy fields which Luxembourg needs “to watch” are “people at risk of poverty or social exclusion”, “GDHI<sup>(1)</sup> per capita growth” and “impacts of social transfers on poverty reduction”.

More than 40% of adults received guidance on learning opportunities in Luxembourg – the Grand Duchy thereby being among the countries with the highest rate.

Luxembourg is among the countries with the highest drop in unemployment coverage (-12%). The gender pay gap in Luxembourg being slightly above 5% makes for a very low value in comparison to other EU countries. The low wage trap for second income earners in families, however, is high in Luxembourg.

### MEANWHILE... IN THE LANDS OF THE SINGLE CURRENCY...

Last but not least, the *Council recommendation on the economic policy of the euro area* and the *Commission staff document analysing the euro area economy* comprise goals concerning first of all the deepening of the single market and the completion of the Economic and Monetary Union with a view to strengthening the international role of the Euro by implementing a European Investment Stabilisation Fund as well as the setup

of a European Deposit Insurance and making the backstop for the Single Resolution Fund operational. It further recommends that fiscal buffers be built in Euro area countries with high levels of public debt that taxes are shifted away from labour and that education systems and the investment in skills are strengthened. Additionally, a reinforcement of the European regulatory and supervisory framework is advised.

According to the Commission, growth should be at 2.1%, 1.9% and 1.7% for the years 2018, 2019 and 2020 respectively. Even though the current account surplus was quite high during the last five years, countries should closely examine the rate of NIIP to GDP. Furthermore, countries should invest in R&D and in structural

“Countries should invest in R&D and in structural reforms so as to build up a more resilient economy.”

reforms so as to build up a more resilient economy.

To sum it up, these two documents are in-keeping with the recommendations set out by the *5 Presidents' Report* in June 2015, the *Commission reflection paper on the deepening of the Economic and Monetary Union* from May 2017, the *State of the Union speech of Commission president Jean-Claude Juncker* and the *Commission roadmap as concerns deepening the EMU* from December 2017.

### ALL'S WELL THAT ENDS WELL...?

While the outlook for Luxembourg is a positive one, it is worth taking a closer look at the Grand Duchy's performance when it comes to the indicators from the *Alert Mechanism Report* as well as from the *Draft Joint Employment Report*. In the first one, some indicators for Luxembourg exceed the thresholds, which was not the case in the previous round of MIP.

The areas concerned may have entered public opinion and debate but are worth examining further in order to efficiently adjust to new socioeconomic developments. On the other hand, there are a lot of areas where Luxembourg boasts excellent performances and which could be further developed. ●

<sup>(1)</sup> Cross Disposable Household Income

Jempy Drucker (Cycliste), John Rech  
(Leader du groupe pop-rock T42),  
Tessy Scholtes (karatéka) et Gilles  
Müller (joueur de tennis)



# FAITES ÉQUIPE AVEC NOUS POUR ELA !

**Le jeudi 13 juin 2019\***

**Mets tes baskets dans l'entreprise**

\* ou à la date de votre choix

Une opération clé en main  
Chacun compte ses pas pendant sa journée de travail  
1 pas = 1 centime d'euro versé par l'entreprise à ELA



Rejoignez les entreprises qui relèvent le défi pour ELA.  
Faites partie de la plus belle équipe du monde,  
celle qui lutte contre les leucodystrophies.



Tom Schumacher et Max



Jeff Strasser

**ELA - Association Européenne contre les Leucodystrophies**

Contact : Christophe Lambot • Chargé de mission  
Tél. : 621 260 391 • E-mail : christophe.lambot@ela-asso.lu

**Toute l'info sur [www.ela-asso.lu/mtbe](http://www.ela-asso.lu/mtbe)**

## moving people, moving you.

Nous sommes à vos côtés pour vous faire gagner.

Location de bus pour clubs et associations.

[sales-lentz.lu](http://sales-lentz.lu)



**Sales-Lentz**  
moving people

BILAN COMPÉTITIVITÉ 2018

## LE LUXEMBOURG EN RETRAIT PAR RAPPORT AUX ANNÉES PRÉCÉDENTES

**Fin 2018, le ministère de l'Économie a publié son Bilan Compétitivité 2018 portant sur l'année 2017, un bilan mitigé dans l'ensemble. Si, globalement, le Grand-Duché maintient sa place dans le top 10 de l'UE28 (9<sup>e</sup> rang), l'évolution de son classement se révèle décevante. Classé 2<sup>e</sup> en 2014, le Luxembourg a progressivement perdu du terrain depuis, avec une 4<sup>e</sup> place en 2015 et une 7<sup>e</sup> place en 2016. Cette tendance se confirme avec les résultats pour 2017.**

Texte : Max Rosen, Affaires économiques, Chambre de Commerce  
Photos : Chambre de Commerce, Emmanuel Claude / Focalize

En dehors des nombreux classements de compétitivité internationaux publiés annuellement, le *Bilan Compétitivité* élaboré par le ministère de l'Économie constitue la référence de base au niveau national pour le suivi de la compétitivité du pays. L'avantage principal de ce *Bilan Compétitivité* réside en effet dans son tableau de bord national d'indicateurs qui tient mieux compte des spécificités du pays, offrant ainsi une perspective complémentaire à l'image fournie par les classements internationaux souvent basés sur une méthodologie *one size fits all*.

Dans l'édition 2018, le *Bilan Compétitivité* opère d'abord l'analyse traditionnelle de la performance du Luxembourg pour les trois grands aspects Économie, Social et Environnement. Ensuite, dans le cadre

d'une réflexion plus prospective, le bilan fait un état des lieux de la diversification économique du Luxembourg, cette dernière étant capitale pour la transition vers une croissance plus qualitative.

### UNE DÉGRADATION CONJOINTE DE L'ASPECT ÉCONOMIQUE ET DE L'ASPECT SOCIAL

Alors que le Luxembourg occupait encore la position de leader au niveau social en 2016, il se classe à la 4<sup>e</sup> place pour l'année 2017. Cette dégradation est en grande partie une conséquence du recul au niveau de l'aspect économique (passage de la 7<sup>e</sup> à une insatisfaisante 11<sup>e</sup> place en 2017). Concernant le volet économique, il convient de noter que l'évolution bien moins dynamique qu'anti-

cipée est en grande partie une résultante de la dernière révision annuelle des comptes nationaux, cette dernière ayant conduit à une révision à la baisse de la valeur ajoutée et du PIB en volume pour les années 2014 à 2017. Cette moindre croissance du PIB, particulièrement notable en 2017 (+1,5 %), a pesé sur le score du Luxembourg au niveau de l'aspect économique, plaçant le Grand-Duché à la 17<sup>e</sup> position seulement parmi les pays de l'UE28 pour le taux de croissance annuel moyen du PIB réel sur trois ans. À noter par ailleurs qu'il faudra attendre l'automne 2022 pour la version finale des résultats de 2017, les comptes nationaux faisant l'objet de davantage de révisions dans le cadre de la procédure annuelle de révision des comptes.

Au niveau des finances publiques, le Luxembourg (4<sup>e</sup> pour le solde public ; 2<sup>e</sup> pour la dette publique) continue à se classer parmi les pays les plus performants, position qui ne pourra être consolidée qu'en rétablissant la soutenabilité à long terme du système de pension. Quant au marché du travail, les principaux indicateurs macroéconomiques confirment également sa bonne santé, avec un taux de chômage (10<sup>e</sup>) en dessous de la moyenne de l'UE28 et une croissance de l'emploi (3<sup>e</sup>) particulièrement dynamique.

Le revers de ce développement de l'emploi intérieur reste néanmoins le manque de dynamisme du Grand-Duché au niveau de la productivité du travail, cette dernière ayant aussi été négativement impactée par la révision précitée des comptes nationaux. Cette évolution est particulièrement préoccupante au regard du lien étroit entre la productivité et le niveau de vie. Le Luxembourg reste l'économie la plus productive de l'UE28 (1<sup>er</sup> pour le PIB par heure travaillée) et cela se reflète bien dans sa position de leader pour le niveau du revenu médian. Cependant, ce lien étroit existe également au niveau de l'évolution respective de ces indicateurs. Ainsi, le Grand-Duché, qui reste très mal classé pour l'évolution de sa productivité (26<sup>e</sup> pour le taux de croissance annuel moyen de la productivité horaire du travail sur trois ans ; 28<sup>e</sup> pour la croissance annuelle de la pro-



La flambée des prix de l'immobilier est directement responsable du mauvais classement du Luxembourg sur le critère de l'endettement des ménages privés.



Les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont en pleine croissance au Luxembourg, où elles représentent plus de 7 % de la valeur ajoutée totale du pays. Ici, l'entreprise de scan Artex 3D.

« Tanktourismus ». De plus, la production de déchets par tête (24<sup>e</sup>) reste élevée au Luxembourg, avec des taux de recyclage qui se situent seulement un peu au-dessus de la moyenne de l'UE28.

### LA RELANCE DE LA COMPÉTITIVITÉ À TRAVERS LA DIVERSIFICATION ÉCONOMIQUE

La diversification économique constitue un instrument fondamental pour la relance de la compétitivité du Luxembourg aux niveaux économique, social et environnemental. C'est la raison pour laquelle le bilan 2018 présente un état des lieux des cinq nouveaux secteurs prioritaires du Grand-Duché : les technologies de l'information et de la communication (TIC), les technologies de l'espace, la logistique, les technologies de la santé ainsi que les écotechnologies.

Il est ainsi précisé que le secteur des TIC comptait 2.266 entreprises en 2016, ces dernières étant à l'origine d'environ 7 % de la valeur ajoutée de l'économie. Avec une croissance annuelle moyenne de la valeur ajoutée de 2,2 % entre 2008 et 2016, le secteur des technologies de l'espace se développe également à un rythme soutenu, même si le groupe SES reste l'acteur dominant, qui emploie 498 des 653 personnes travaillant dans les 19 entreprises du secteur en 2016. Avec un niveau d'emploi avoisinant 13.000 personnes en 2016, la logistique est également devenue un secteur-clé de l'économie luxembourgeoise. Les chiffres sont plus modestes en ce qui concerne les technologies de la santé et les écotechnologies, chacun de ces deux secteurs ayant été à l'origine de seulement 0,2 % environ de la valeur ajoutée de l'économie luxembourgeoise en 2016, malgré une progression non négligeable du nombre d'entreprises et d'emplois.

Si la volonté de réussir la diversification de l'économie est donc clairement affichée, certains résultats restent modestes face à l'importance de l'enjeu pour le Grand-Duché. ●

ductivité globale des facteurs), continue à occuper une position décevante en ce qui concerne l'évolution du niveau de vie de sa population (27<sup>e</sup> pour la croissance annuelle du revenu médian).

Enfin, pour l'aspect social, il convient de noter que le Luxembourg n'est pas bien positionné pour les indicateurs d'inégalités (17<sup>e</sup> pour l'indice de Gini des inégalités de revenu), et pas non plus pour le niveau d'endettement des ménages privés (21<sup>e</sup>), ce dernier étant une conséquence directe de la flambée des prix de l'immobilier.

### ASPECT ENVIRONNEMENTAL : DES HAUTS ET DES BAS

Pour le pilier environnemental, le Grand-Duché se classe à la 14<sup>e</sup> place seulement, malgré des résultats plutôt encourageants dans le domaine de l'efficacité énergétique, l'accroissement de cette dernière étant d'ail-

leurs un des objectifs-clés de la stratégie de Troisième Révolution Industrielle (TIR). Ainsi, le Luxembourg se classe à la 4<sup>e</sup> place pour la consommation d'énergie par unité de PIB, tout en occupant respectivement les 6<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> positions pour la productivité de l'énergie et celle des ressources. Ce dynamisme est d'ailleurs aussi confirmé par les performances du Grand-Duché dans le domaine de l'éco-innovation (3<sup>e</sup> place pour l'*Eco-Innovation Index*).

En revanche, le Luxembourg devra améliorer son score au niveau des indicateurs relatifs à la quantité totale d'énergie ou de matières premières consommées, comme par exemple la consommation intérieure de matières en tonnes par tête (25<sup>e</sup>) ou encore la part du pétrole brut et des produits pétroliers dans la consommation finale d'énergie des ménages (26<sup>e</sup>), ce dernier indicateur étant néanmoins à relativiser en raison du

“

Le revers du développement de l'emploi intérieur reste le manque de dynamisme du Grand-Duché au niveau de la productivité du travail.

”

PROTECTION SOCIALE

## L'INSUFFISANTE PROTECTION DES INDÉPENDANTS

**Près de 25.000 personnes travaillent en tant qu'indépendants au Luxembourg. Certaines carences dans le système de protection sociale de ces travailleurs peuvent limiter leur capacité à réussir et à rebondir en cas d'échec.**

Texte : Jean-Baptiste Nivet, Affaires économiques, Chambre de Commerce

**S'**il y a bien une qualité que chacun reconnaît aux entrepreneurs, c'est leur capacité à prendre des risques. Cette capacité est d'ailleurs souvent mise en avant pour expliquer la réussite de certains d'entre eux. Pourtant, le succès d'un entrepreneur provient bien davantage de son sens des affaires, d'un important engagement et de la capacité à prendre les bonnes décisions. En outre, la prise de risque est le plus souvent un passage obligé pour atteindre des objectifs tels que vivre de sa passion, créer son propre emploi, se réaliser, développer petit à petit son projet ou encore bénéficier d'une plus grande indépendance. Selon le *Global Entrepreneurship Monitor 2017/2018*, 53 % des résidents luxembourgeois qui perçoivent une opportunité de lancer un business considèrent que la peur de l'échec les en empêche. Si entreprendre sans risque est bien une utopie, minimiser ce risque est primordial pour le développement de l'entrepreneuriat, l'État ayant un rôle à jouer en ce sens.

Revoir la protection sociale des indépendants pourrait être un levier. Celle-ci

demeure inférieure à celle des salariés, ce qui se traduit par un risque plus important sur le plan personnel pour ceux qui entreprennent. De fait, les travailleurs indépendants sont peu couverts face à la perte d'employabilité, fréquente notamment pour les métiers manuels, passé un certain âge. En effet, les indépendants n'ont pas accès aux procédures de reclassement externe et aux aides spécifiques en la matière, ce qui peut rendre financièrement délicate une éventuelle période de reconversion. Par ailleurs, l'accès des indépendants aux indemnités chômage est fortement restreint. En effet, ils n'ont droit aux indemnités complètes qu'après deux ans de cotisation et uniquement s'ils ont cessé leur activité pour difficultés économiques et financières, raisons médicales, fait d'un tiers ou force majeure, soit des causes plus restreintes que la notion de « chômage involontaire » utilisée pour les salariés. En outre, pour un indépendant qui aurait manqué à ses obligations de paiement des cotisations sociales juste avant la cessation de son activité, sa prestation de chômage se réduit à 80 % du salaire social minimum pour salarié qualifié, sans prise en compte de ses antécédents en matière de cotisation.

### UNE PROTECTION SOCIALE PARTIELLEMENT EN PLACE

Au Luxembourg, les travailleurs indépendants étaient estimés à environ 24.800 en 2017 selon Eurostat. Ce chiffre couvre aussi bien les personnes qui exercent pour leur propre compte une activité professionnelle commerçante, industrielle, artisanale ou agricole, que les travailleurs intellectuels indépendants, soit les personnes qui pratiquent une profession libérale (architecte,

expert-comptable, médecin ou encore avocat) ou une profession intellectuelle non soumise à autorisation. De nombreux dirigeants de société, gérants notamment, sont aussi considérés comme des indépendants par la Sécurité sociale. C'est le cas lorsqu'ils détiennent plus de 25 % des parts d'une société tout en étant titulaires d'une autorisation d'établissement. Cependant, ils peuvent dans le même temps être considérés comme salariés par le droit du travail, car le contrat de travail implique un lien de subordination. Cette dichotomie ne facilite pas la mise en œuvre de la protection sociale pour ces « indépendants-salariés ».

Il existe bel et bien des mesures de protection sociale pour les indépendants. Elles répondent parfois de manière efficace aux différents risques encourus. Ainsi, les règles sont identiques pour les salariés et les indépendants en ce qui concerne les pensions, les accidents de travail, le congé maternité et les prestations familiales. C'est aussi partiellement le cas pour le congé parental et l'assurance-chômage, avec les restrictions décrites précédemment. Il est toutefois à noter que l'indépendant assume lui-même le paiement de la part salariale et de la part patronale des cotisations sociales, proportionnellement à son revenu professionnel brut avant impôts. Par ailleurs, il peut, en sus de l'affiliation obligatoire auprès du Centre commun de la sécurité sociale, adhérer volontairement à la Mutualité des employeurs pour faire face à une éventuelle perte de revenus en cas de maladie. La protection sociale est donc en grande partie en place, mais le coût de celle-ci est supporté par les indépendants eux-mêmes.

### AVANCÉES RÉCENTES...

Les dernières années ont vu cependant quelques avancées en termes de protection sociale des indépendants. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019, le champ d'application de la loi relative aux régimes complémentaires de pension a été élargi aux professions libérales et aux indépendants, qui peuvent ainsi dorénavant plus aisément se constituer un capital retraite. De même, les indépendants peuvent désormais bénéficier des mêmes règles que celles accordées aux salariés en matière de déductibilité des charges pour le calcul du revenu imposable. Une autre

“  
La protection sociale des indépendants est inférieure à celle des salariés, ce qui se traduit par un risque plus important sur le plan personnel pour ceux qui entreprennent.  
”



Les travailleurs intellectuels indépendants font partie des 24.800 indépendants recensés au Luxembourg en 2017.

avancée concerne le congé maternité, qui est, depuis peu, accessible aux indépendantes selon des règles similaires à celles des salariées.

#### ... ET NÉCESSAIRES RÉFORMES À VENIR

Mais d'autres avancées sont nécessaires pour renforcer le système de protection sociale des indépendants. Les régimes complémentaires de pension des travailleurs indépendants n'ont pas totalement été alignés sur ceux des salariés, concernant la déduction des cotisations personnelles notamment. De plus, le dispositif ne semble pas optimal, utilisant comme revenu de référence celui estimé de l'année en cours, par nature fluctuant, plutôt que le chiffre d'affaires ou le revenu de l'année précédente. La réforme des régimes complémentaires de pension montre que les indépendants pourraient bénéficier d'une protection sociale équivalente aux salariés si les bons ajustements étaient mis en place.

Les progrès possibles, et nécessaires, demeurent nombreux. C'est notamment le cas pour le cumul d'une activité profession-

nelle et d'une pension de vieillesse anticipée, les indépendants se voyant retirer cette pension dès que leur revenu d'une année dépasse un tiers du salaire social minimum, alors que pour les salariés, la même situation entraîne seulement une réduction de la pension de vieillesse anticipée. Une autre limitation concerne l'entrepreneuriat en couple. Les entrepreneurs se font fréquemment aider par leur conjoint ou partenaire légal. Alors même que cette activité peut être considérée comme l'activité principale du conjoint ou du partenaire, celui-ci a l'obligation de s'affilier en tant que conjoint aidant et son revenu ne peut pas dépasser le double du salaire social minimum. Autre progrès souhaitable : les aides financières à la création d'entreprise. Celles-ci, basées sur les indemnités de chômage, ne sont accessibles qu'après une période de chômage de plusieurs mois, ce qui repousse d'autant l'avancée du projet entrepreneurial. Le cumul d'une activité salariée et d'indépendant, fréquent lors des premiers mois d'activité, et l'accès à la formation continue sont deux autres axes importants de pro-

“ Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019, le champ d'application de la loi relative aux régimes complémentaires de pension a été élargi aux professions libérales et indépendantes. ”

grès pour permettre aux entrepreneurs de développer leur projet dans des conditions optimales. Le monde du travail se transforme sous l'impulsion de la digitalisation, de la robotisation et d'un besoin croissant de flexibilisation, ce qui entraînera, dans un très proche avenir, une nécessaire transformation du modèle de protection sociale et du statut de l'indépendant. Un cadre qui couvre davantage les risques ne pourra que favoriser le désir d'entreprendre. ●

PRÉVISIONS MACROÉCONOMIQUES DE LA COMMISSION EUROPÉENNE

## INCERTITUDES...

La Commission européenne publie de nouvelles projections macroéconomiques complètes chaque début d'année. Les mots-clés cette année sont « tensions commerciales », « Chine », « Brexit », « ralentissement », et surtout « incertitudes », avec toutefois certaines « lueurs d'espoir » qui persistent çà et là. Pour le Luxembourg, la Commission laisse augurer une croissance économique de 2,5 % en 2019 et de 2,6 % en 2020, taux nettement en retrait des performances passées du Grand-Duché et des prévisions antérieures.

Texte : Muriel Bouchet, Affaires économiques

La Commission européenne a publié le 7 février dernier ses projections macroéconomiques<sup>(1)</sup> couvrant non seulement l'Union européenne et la zone euro, mais également chaque État membre, dont le Luxembourg. La Commission met tout d'abord en exergue un risque de ralentissement de l'économie mondiale, en raison notamment de possibles tensions commerciales, d'un ralentissement économique en Chine, de

l'étiollement graduel du stimulus fiscal aux États-Unis, ou encore de la grande vulnérabilité de diverses économies émergentes. À noter également le risque spécifique que constitue la forte volatilité des marchés financiers, particulièrement manifeste au cours du dernier trimestre de 2018. Le maître mot est cependant davantage « incertitudes » que « pessimisme », chaque risque négatif pouvant comporter en filigrane des aspects plus favorables.

On citera à titre d'exemple la possibilité d'accords commerciaux avec la Chine plus porteurs que ne l'anticipent actuellement les agents économiques – après tout, un accord de partenariat économique entre les États-Unis et le Japon est devenu effectif le 1<sup>er</sup> février dernier, ce qui montre qu'un décalage peut parfois exister entre certaines déclarations un rien intempestives et les actes concrets davantage empreints de pragmatisme sur le plan économique.

### AVENIR EN DEMI-TEINTE

Dans ses projections, la Commission européenne table par ailleurs, en guise d'hypothèse technique « Brexit », sur un *statu quo* en ce qui concerne les relations commerciales entre l'UE27 et le Royaume-Uni. Malgré cette hypothèse assez volontariste, qui présuppose l'absence d'un « Brexit dur », la croissance dans l'ensemble de l'Union européenne à 28 (UE28) diminuerait par rapport aux prévisions similaires publiées par la Commission en automne 2018. Elle s'établirait en effet à 1,9 % en 2018



Le dernier trimestre de 2018 a été marqué par une forte volatilité des marchés financiers.

(-0,2 point de pourcentage [p.p.] par rapport aux projections d'automne), 1,5 % en 2019 (-0,4 p.p.) et 1,7 % en 2020 (-0,1 p.p.). Les projections, de même que l'ampleur des révisions, seraient assez proches en ce qui concerne la zone euro, avec respectivement 1,9 %, 1,3 % et 1,6 %. Avec le double constat d'un « trou d'air » assez marqué en 2019, s'expliquant notamment par des indicateurs de confiance généralement mitigés à l'entame de 2019 et par un acquis de croissance<sup>(2)</sup> comprimé par le fort ralentissement observé dans la seconde moitié de 2018. La progression trimestrielle du PIB en volume de la zone s'est en effet limitée à 0,2 % au cours des deux derniers trimestres de l'année (avec même un léger recul en Allemagne et en Italie au troisième trimestre), en raison notamment de règles et procédures plus strictes en matière d'émissions automobiles (un impact certes plus conjoncturel que structurel), du ralentissement du commerce international et des répercussions économiques de tensions sociales ou politiques dans divers États. Il convient également de noter que pour 2019, la Commission craint la résurgence dans certains pays d'interactions dommageables entre le risque souverain (la dette publique demeurant élevée dans divers États membres) et la stabilité financière.

Sur un registre plus réconfortant, la Commission affirme qu'une utilisation plus extensive des fonds européens dans les pays bénéficiaires pourrait stimuler les investissements publics et privés. Par ailleurs, la situation plus favorable sur le front de l'emploi et du chômage est susceptible de stimuler davantage qu'escompté la demande domestique. À noter aussi des prix du pétrole plus bas qu'anticipés par la Commission en automne et le fait que les taux directeurs de la BCE devraient demeurer à leur niveau actuel au moins jusqu'en été 2019. Plus générale-

ment, les conditions de financement devraient demeurer assez favorables en 2019 selon la Commission, les perspectives d'investissement des sociétés pouvant toutefois être contrariées par les incertitudes déjà mentionnées et par certaines contraintes d'offre.

### L'EXCEPTION LUXEMBOURGEOISE ?

Le Luxembourg étant extrêmement ouvert aux autres économies européennes (la zone euro mais également le Royaume-Uni), il ne sera pas épargné par le ralentissement précité en 2019 et en 2020. En outre, le risque de volatilité accrue des marchés financiers pèse particulièrement sur l'économie grand-ducale, dont le taux de croissance passerait de 3 % en 2018 à 2,5 % en 2019 et 2,6 % en 2020. Il s'agit en apparence d'un rythme appréciable par rapport aux trois pays limitrophes, la Belgique et la France devant en 2019 se contenter de 1,3 % et l'Allemagne de 1,1 %. Rappelons cependant qu'au Luxembourg, la progression annuelle de la population s'est en moyenne établie à 2,3 % de 2010 à 2017, contre +0,5 % par an, voire même moins (+0,4 % en Allemagne) chez nos trois voisins. En d'autres termes, le différentiel de croissance économique entre le Luxembourg et ses voisins, de l'ordre de 1,3 p.p. en 2019, ne permettrait plus de couvrir la hausse tendancielle plus forte du nombre de résidents au Grand-Duché (ce dernier différentiel atteignant près de 2 points de pourcentage par rapport à la moyenne de l'Allemagne, la Belgique et la France).

Par ailleurs, le Luxembourg, qui figure traditionnellement dans le peloton de tête, n'occuperait plus qu'une position médiane au sein de l'ensemble de l'Union européenne à 28, comme le montre le tableau ci-contre. L'explication réside certes en partie dans le grand nombre d'économies en rattrapage en Europe centrale et orientale, mais cet élément n'empêchait nullement le Luxembourg

### Croissance du PIB en volume (moyennes par périodes, en %)

Sources : Projections d'hiver 2019 de la Commission européenne et base de données AMECO de la Commission européenne

| De 1995 à 2017 |     | 2019 et 2020 |     |
|----------------|-----|--------------|-----|
| Irlande        | 5,7 | Malte        | 4,9 |
| Lituanie       | 4,2 | Irlande      | 3,9 |
| Estonie        | 4,1 | Slovaquie    | 3,8 |
| Lettonie       | 4,0 | Roumanie     | 3,7 |
| Pologne        | 4,0 | Bulgarie     | 3,6 |
| Slovaquie      | 3,9 | Pologne      | 3,4 |
| Malte          | 3,7 | Chypre       | 3,0 |
| Luxembourg     | 3,4 | Hongrie      | 3,0 |
| Roumanie       | 3,1 | Slovénie     | 3,0 |
| Slovénie       | 2,6 | Lettonie     | 2,9 |
| Chypre         | 2,5 | Rép. tchèque | 2,8 |
| Rép. tchèque   | 2,5 | Croatie      | 2,7 |
| Suède          | 2,5 | Estonie      | 2,6 |
| Bulgarie       | 2,3 | Lituanie     | 2,6 |
| Hongrie        | 2,3 | Luxembourg   | 2,6 |
| Espagne        | 2,2 | Grèce        | 2,3 |
| Croatie        | 2,2 | Espagne      | 2,0 |
| Finlande       | 2,1 | Finlande     | 1,8 |
| Royaume-Uni    | 2,1 | Pays-Bas     | 1,7 |
| Pays-Bas       | 2,0 | Portugal     | 1,7 |
| Belgique       | 1,8 | Autriche     | 1,6 |
| Autriche       | 1,8 | EU28         | 1,6 |
| EU28           | 1,8 | Suède        | 1,5 |
| France         | 1,6 | Zone euro    | 1,5 |
| Zone euro      | 1,5 | Danemark     | 1,5 |
| Danemark       | 1,5 | Allemagne    | 1,4 |
| Allemagne      | 1,4 | France       | 1,4 |
| Portugal       | 1,3 | Royaume-Uni  | 1,3 |
| Grèce          | 0,8 | Belgique     | 1,3 |
| Italie         | 0,6 | Italie       | 0,5 |

de figurer dans le peloton de tête européen de la croissance de 1995 à 2017.

Enfin, des taux de l'ordre de 2,5 % en 2019 et en 2020 seraient en retrait des taux observés par le passé. Rappelons simplement que de 1995 à 2017, la croissance moyenne s'est établie à 3,4 % par an au Grand-Duché et ce taux a même atteint 4,8 % durant la période « pré-crise » de 1995 à 2007. Soit le taux (minimal) nécessaire afin d'éviter un dérapage à moyen terme des dépenses de pension. Un autre sujet, certes, mais tout est dans tout au Luxembourg... ●

<sup>(1)</sup> Commission européenne (2019), European Economic Forecast, Winter 2019, Institutional Paper 096, February 2019.

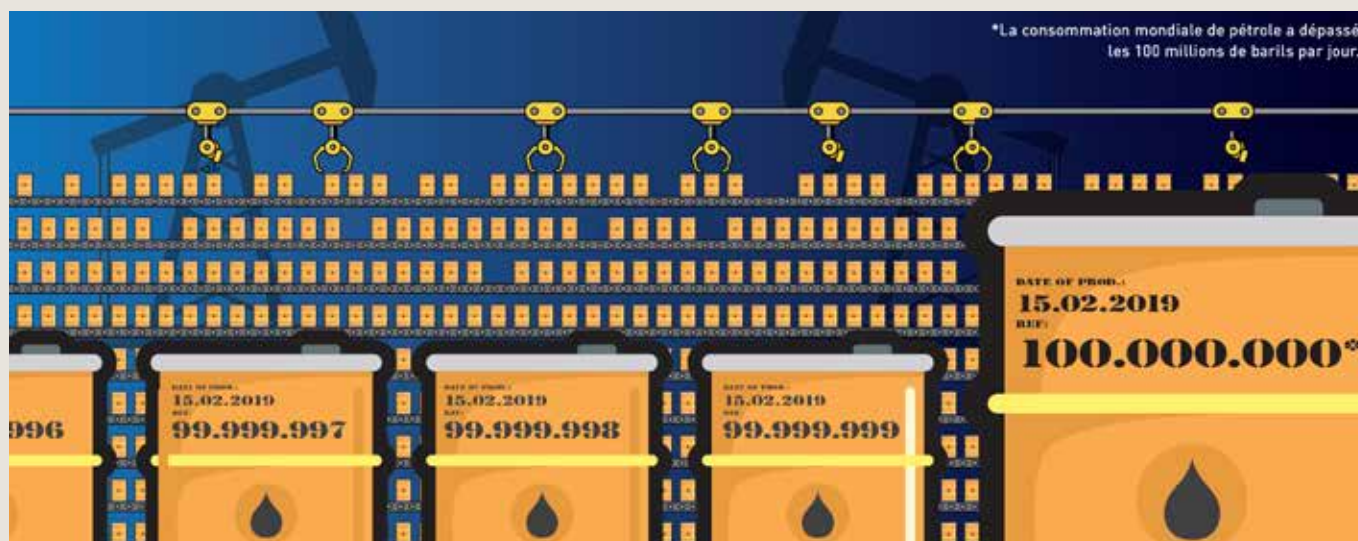
<sup>(2)</sup> C'est-à-dire schématiquement le taux de croissance qui serait acquis en 2019 même en l'absence de dynamique économique propre cette année, du simple fait de l'« élan » accumulé en 2018 (niveau plus élevé en fin d'année 2018 se prolongeant simplement en 2019).

“

Le Luxembourg étant extrêmement ouvert aux autres économies européennes (la zone euro, mais également le Royaume-Uni), il ne sera pas épargné par les ralentissements anticipés pour 2019 et 2020.

”

# LE CHIFFRE DU MOIS



## CONSOMMATION JOURNALIÈRE DE PÉTROLE

Selon l'Agence internationale de l'énergie, le seuil des 100 millions de barils de pétrole a été franchi au cours du 3<sup>e</sup> trimestre de 2018. Cette soif inextinguible devrait d'ailleurs continuer à s'accroître jusqu'en 2040!

Illustration : Fargo

**A**lors que la demande en or noir est appelée à reculer progressivement en Europe, en Amérique du Nord et au Japon, les économies émergentes, Chine et Inde en tête, devraient se montrer de plus en plus gourmandes en hydrocarbures fossiles. Sauf rupture technologique majeure, l'usage du pétrole commencerait à diminuer dans une vingtaine d'années au profit de plusieurs énergies de substitution, au rang desquelles nous pourrions (re)trouver le gaz naturel, le nucléaire et les énergies renouvelables. La prophétie du cheikh Yamani (ancien ministre saoudien du Pétrole) pourrait ainsi se réaliser au cours de ce siècle : « *L'âge de pierre ne s'est pas terminé par manque de pierres, l'âge du pétrole ne s'achèvera pas avec le manque de pétrole.* » ●



Thomas Valici  
Économiste,  
Fondation IDEA asbl

### CHOC PÉTROLIER À L'HORIZON

En raison de la forte baisse des investissements pétroliers depuis 2015, des problèmes d'approvisionnement devraient commencer à se faire ressentir vers 2020-2022. En effet, la déplétion naturelle des gisements n'est plus entièrement combattue et la demande de pétrole n'est pas suffisamment anticipée, alors même qu'elle progresse chaque année en moyenne de 1,3 million de barils par jour. Les pays membres de l'Opep et les producteurs de pétrole de schiste ne pourront pas à eux seuls combler ce manque d'investissement. D'autant plus que pour ces derniers, d'importants problèmes de rentabilité, de logistique et de qualité du pétrole obtenu se poseront de plus en plus. Les cours du pétrole devraient donc fortement augmenter, puisque la demande risquera d'être nettement supérieure à l'offre. À terme, il est possible que nous nous dirigeons vers un nouveau choc pétrolier, pouvant d'ailleurs être accentué par un ou plusieurs événements géopolitiques majeurs pour l'heure impossibles à prévoir. ●



Jean-Marc Zahlen  
Secrétaire général,  
Groupement pétrolier  
luxembourgeois

### MARCHÉ PEU PRÉVISIBLE

La demande de pétrole brut augmente d'environ 1,5 % par an et devrait continuer à croître jusqu'en 2030 au moins, selon l'Agence internationale de l'énergie. Le développement économique mondial des dernières années a sûrement contribué à ce que la barre des 100 millions de barils par jour ait été franchie un peu plus tôt que prévu. Cette tendance peut exercer une pression à la hausse sur les prix si la production ne suit pas. La situation en Iran ou les tensions au Venezuela peuvent accentuer les problèmes d'approvisionnement et donc la hausse des prix à court terme. Néanmoins, la demande issue des pays de l'OCDE pourrait s'atténuer à moyen terme. L'émergence des voitures électriques, une croissance économique plus modeste ou encore des politiques de décarbonisation de plus en plus ambitieuses pourraient apaiser la pression sur les prix. Parallèlement, certains producteurs, notamment aux États-Unis et en Russie, investissent dans leurs infrastructures et dans la recherche de nouveaux gisements pour accroître leur production. ●

**one-stop shop**

*to go digital*

Go Digital fête  
son 1<sup>er</sup> anniversaire  
Journée Success Stories  
**le 20 mars 2019**

Rejoignez-nous à la House of Entrepreneurship  
et découvrez le programme « Go Digital » !

**12h00 — 13h00**

**Présentation du programme  
Go Digital et des nouveaux services**

**13h00 — 15h00**

**Témoignages de candidats Fit4Digital**

« En quoi le Fit4Digital a eu un impact  
bénéfique pour mon entreprise ? »

Langue : FR

**15h15 — 16h15**

**Lëtztshop**

Découvrez la plateforme nationale,  
pour vendre vos produits en ligne afin  
de gagner en clientèle et en visibilité

Langue: FR

**16h30 — 17h30**

**Success stories d'entreprises**

Découverte d'entreprises ayant mis  
en place des outils digitaux

Langue : FR / EN

**13h00 — 17h30**

*Stands  
d'information avec  
nos ambassadeurs  
Go Digital*

Améliorez votre  
visibilité sur internet

Maintenez votre e-reputation  
grâce aux réseaux sociaux

Diminuez vos efforts administratifs

Vendez par de nouveaux canaux

Acquérir de nouveaux clients

Soyez conforme  
à la réglementation  
du GDPR

**17h30 — 19h00**

**Networking**

Echanges avec les entreprises,  
ambassadeurs Go Digital et l'équipe  
de Go Digital

Lieu:  
House of Entrepreneurship,  
14, rue Erasme  
L-1468 Luxembourg-Kirchberg

**Intéressé?**  
Plus d'informations  
et inscriptions sur  
[www.godigital.lu](http://www.godigital.lu)

ARBITRAGE

## UNE AUTRE FAÇON DE RÉSOUDRE LES LITIGES

**L'arbitrage est un mode alternatif de résolution des litiges dans lequel au lieu de saisir les juridictions étatiques, les parties décident d'un commun accord de confier le règlement de leur différend à un tribunal arbitral composé d'un ou plusieurs arbitres indépendants et impartiaux désignés en principe par elles et qui, au terme d'une procédure contradictoire, rendra une sentence liant les parties. S'il connaît un véritable essor à l'international, l'arbitrage demeure encore assez peu connu et utilisé par les acteurs économiques nationaux.**

Texte : Affaires juridiques, Chambre de Commerce

L'arbitrage présente de nombreux avantages par rapport à une procédure judiciaire classique. Une procédure d'arbitrage est ainsi en principe plus rapide qu'une procédure judiciaire alors qu'un délai maximal est généralement imparti au tribunal arbitral pour rendre sa sentence et que les voies de recours à l'encontre des sentences sont limitées. À titre d'exemple, un délai de six mois est imparti aux arbitres dans le cadre du règlement du Centre d'arbitrage de la Chambre de Commerce.

L'arbitrage présente également un caractère confidentiel, évitant les écueils du caractère public des audiences des juridictions étatiques, permettant ainsi de préserver le secret des affaires et la réputation des parties.

De plus, il convient de noter que les sentences arbitrales, véritables décisions de justice, peuvent être aisément exécutées à l'étranger grâce à la convention de New York du 10 juin 1958 pour la reconnaissance de l'exécution des sentences arbitrales étrangères, ratifiée par la très grande majorité des États, ce qui procure une sécurité juridique importante aux parties.

### GRANDE LIBERTÉ DES PARTIES

Le caractère conventionnel de l'arbitrage confère également aux parties une grande liberté dans l'organisation de leur litige. Elles peuvent notamment choisir leur

arbitre, gage de professionnalisme et de compétence des personnes amenées à trancher le litige, qui pourront être des avocats, mais également des experts ou techniciens reconnus dans la matière objet du litige.

Libérées du carcan rigide des règles relatives aux procédures étatiques, les parties peuvent ainsi aménager de nombreux points procéduraux et déterminer, par exemple, le droit applicable à leurs obligations ou à la procédure, ou bien encore décider que l'arbitre pourra statuer comme « amiable compositeur », c'est-à-dire prévoir que l'arbitre pourra s'écarter des règles de droit pour statuer, autorisant celui-ci à rendre sa décision en équité, en recherchant la solution la plus adéquate.

La Chambre de Commerce, consciente des avantages que ce moyen de résolution des litiges présente pour ses ressortissants, a créé, dès 1987, son propre centre d'arbitrage afin de proposer aux acteurs économiques une alternative aux règlements des litiges devant les juridictions étatiques, qui s'avèrent souvent trop longs, coûteux et peu adaptés à la technicité et à la complexité du monde des affaires.

### LUXEMBOURG : PLACE D'ARBITRAGE ?

Les villes de Paris – siège notamment de la Cour internationale d'arbitrage de la Chambre de Commerce internationale – ou

Londres – siège de la London Court of International Arbitration – sont aujourd'hui des places fortes de l'arbitrage international. Cependant, le Luxembourg dispose de nombreux atouts pour devenir une place reconnue en matière d'arbitrage, tels que son caractère multiculturel et multilingue, sa place financière reconnue à l'international, son personnel hautement qualifié ou bien encore son barreau regroupant des avocats issus de toutes les nationalités et de toutes les cultures juridiques.

Sur base de ce constat, de nombreuses initiatives ayant pour but d'améliorer l'attractivité de la place luxembourgeoise en matière d'arbitrage se développent actuellement. Ainsi, le Think tank pour le développement de l'arbitrage à Luxembourg, groupe de réflexion créé en octobre 2013 et regroupant des magistrats, avocats et professeurs de droit, a pour objet de réfléchir à l'élaboration d'un cadre législatif national moderne et efficace, adapté aux évolutions du commerce international. L'Association luxembourgeoise pour l'arbitrage a, quant à elle, entre autres, l'objectif d'encourager la formation des arbitres à Luxembourg ainsi que de promouvoir les attraits de la place luxembourgeoise à l'international. Le Centre d'arbitrage de la Chambre de Commerce, qui s'est associé à ces différentes initiatives, participe également à cet effort en travaillant à une modernisation de son règlement d'arbitrage afin de proposer aux parties intéressées un cadre en adéquation avec les plus récentes évolutions de la pratique internationale en la matière.

### En pratique

Le règlement d'arbitrage de la Chambre de Commerce précise les différents éléments qui doivent constituer une demande d'arbitrage :

- les nom, prénoms, qualité, adresse des parties ;
- l'exposé des prétentions du demandeur ;
- les conventions internes et notamment la convention d'arbitrage et les documents ou renseignements de nature à établir clairement les circonstances de l'affaire ;
- et toutes indications utiles concernant le nombre des arbitres et leur choix.

Les demandes doivent être faites par écrit et être adressées au secrétariat du centre.

Pour plus d'informations :  
Centre d'arbitrage de la Chambre de Commerce :  
Tél. : 423939-1  
E-mail : [arbitrage@cc.lu](mailto:arbitrage@cc.lu)



Enfin, il convient de noter que la promotion de l'arbitrage figure également dans l'accord de coalition gouvernementale qui stipule que « *ce mode alternatif de règlement des litiges sera modernisé afin de mettre en avant ses atouts de flexibilité, de rapidité et de confidentialité tout en l'encadrant de garanties appropriées, notamment en ce qui concerne le respect de l'ordre public, le droit des parties à l'arbitrage ainsi que le respect des droits de tierces personnes* » (Accord de coalition 2018-2023, page 21, « Arbitrage en matière commerciale »).

Avec toutes ces initiatives et énergies convergeant vers un même objectif, il est donc permis d'envisager avec optimisme l'avenir de l'arbitrage au Luxembourg. ●

## Agenda

L'Association luxembourgeoise pour l'arbitrage organise le **26 avril 2019**, à la Chambre de Commerce, le premier **Luxembourg Arbitration Day** dédié au secteur banque / finance. Au cours de la journée seront proposés des formations, des rendez-vous de networking et des conférences.

### Lien utile :

Pour plus d'informations sur le Centre d'arbitrage de la Chambre de Commerce : [www.ccl.lu/services/avis-legislation/centre-darbitrage/](http://www.ccl.lu/services/avis-legislation/centre-darbitrage/)

## PARUTIONS

WOLTERS KLUWER

### Les régimes complémentaires de pension



En 2000, la loi grand-ducale du 8 juin 1999 entre en vigueur pour encadrer les régimes des pensions complémentaires relevant du 2<sup>e</sup> pilier. Après 19 ans d'existence, des modifications ont été introduites pour adapter cet encadrement légal

et le moderniser. Les modifications introduites au 1<sup>er</sup> janvier 2019 sont, principalement, de quatre ordres : ouverture du champ d'application aux indépendants et professions libérales ; transposition de la directive européenne « mobilité », en particulier en ce qui concerne la période maximale d'acquisition des droits à une pension des salariés ; introduction de nouvelles tables de mortalité applicables au financement minimum dans le cadre des régimes internes et fonds de pension ; adaptation de certaines dispositions légales au vu de l'expérience engrangée. L'auteur, Pierre Doyen, est conseiller juridique et expert en pensions complémentaires.

*Les régimes complémentaires de pension 2<sup>e</sup> pilier au Grand-Duché de Luxembourg*, Pierre Doyen, 678 pages

LARCIER

### International and EU data protection law

This work provides legal practitioners, authorities, policy makers, companies, scholars and students worldwide and in Europe with an accurate, up-to-date and forward-looking compilation of essential texts on data protection law. It constitutes the first-ever collection of both international and EU hard and soft law in one of the fastest-growing fields of law around the world. The spectrum covered is comprehensive, encompassing human rights instruments and data protection-specific instruments, extending into the sphere of government-led surveillance, information and data security, policing and criminal justice, employment and social security, direct marketing, telecom, Internet, cybercrime and cybersecurity, taxation and financial account information, health, bioethics and biomedicine, big data or AI.

*Code essentiel – International and EU Data Protection Law*, Gert Vermeulen, Willem Debeuckelaere, 1.774 pages in 2 volumes

NEW MARKET

## SLEEPING WITH THE ENEMY: THE RISE OF SEX MACHINES

**It sounds like science fiction — but thanks to advances in artificial intelligence, sex robots are becoming big business. Do they spell the end of romance? And might we soon be falling in love with machines? Emily Hill investigates.**

Text: Emily Hill / Evening Standard / The Interview People  
Photos: Realbotix

Last summer, a raven-haired, 5ft 4in, 7-stone ingenue took Covent Garden by storm.

Known only by her first name, Samantha spent a whole month perched coquettishly on a display cabinet in a sex shop called Liberation. Curious customers were encouraged to “*feel her body*”. As the first sex doll equipped with artificial intelligence ever to hit the capital, Samantha may have been a visitor from London’s sexual future — where sex robots become so advanced they are interchangeable with human beings.

Today, primitive types of these sci-fi beings are part of a lucrative sex technology industry, estimated to be worth more than £20 billion. But Arran Squire, co-founder of Synthea Amatus, the company that made Samantha (who costs £5,320 and can be bought under a variety of names on the Synthea Amatus website), thinks his industry is about to boom. “*In 15 to 20 years it will be worth £200-300 billion*,” he claims. “*By then*,” he says, “*you won’t be able to tell the difference, by talking, between a robot and a human. Obviously you’ll still know by looking, but to talk and react it’ll be the same as a human.*”

### SEXUAL HEALING

For now, Squire estimates that he has about 30 to 40 customers in the UK. His client list is a closely guarded secret but he is open about his own experience of Samantha. “*The physical feeling is actually very similar to real life*,” he

explains. “*It’s actually the first sex robot in the world to synchronise the orgasm to the user.*”

Squire and his business partner Dr Sergi Santos aren’t the only ones hoping the market for sex robots takes off. Later this year, American entrepreneur Matt McMullen, of RealDoll and Realbotix, is expected to release Harmony, a £7,000 fully functioning robot head that will be capable of blinking, talking and smiling. The head will exist as an add-on to one of RealDoll’s existing sex dolls, instantly transforming her into a being with a mechanically articulated neck and a skull base to which different faces may be attached. She is run by an AI mobile app, so her responses and mannerisms can be synchronised by Bluetooth. McMullen already has some enthusiastic customers-in-waiting. David Mills, a 69-year-old divorcee from Huntingdon, West Virginia, tells me he’ll be “*first in line*” for the upgrade. “*There’s no man on Earth who’s more enthusiastic about this stuff than I am*,” claims Mills. “*I always buy the new iPhone.*”

If this technology is adopted with the same vigor with which the masses have embraced Apple, McMullen may be about to make a fortune. In all the preview videos so far released, Harmony seems a ‘she’ rather than an ‘it’ — eerily lifelike, batting her eyelashes and answering questions in a flirtatious manner. Soon whole-bodied iterations, the Realbotix website promises, will include internal heating so her skin

feels warm and sensors so she “*responds*” to touch. The company is also hoping to increase its customer base (currently more than 95 per cent male) by releasing a male sex robot equipped with a bionic penis.

### IN LOVE WITH THE DOLL

McMullen, who works in California, started out making Halloween masks and switched to making sex dolls in 1994 when he posted pictures of a mannequin he had made on the Internet and received requests to remake it — with entry points. Ever since then, he has insisted that his humanoid creations are not “*just about sex*”. Mills says he uses his doll as a sex toy — like a woman would a vibrator, purely to achieve orgasm — but most sex doll owners, claims Dr Kate Devlin of Goldsmiths University, feel they are in love with their dolls. “*They are, by and large, incredibly respectful and caring*,” she explains. “*Love doesn’t have to be reciprocated to be valid — we know that from people who’ve had crushes on other people.*”

“  
In Germany and Spain, there are already robot brothels and some hope sex robots will eradicate the ‘world’s oldest profession’.”

“  
Sociologically and psychologically, some experts think that sex dolls could aid our sexual future — if we can only keep an open mind on the subject. “*We’re starting to really understand the huge cost of isolation to people’s well-being*,” adds Professor Neil McArthur, co-author of *Robot Sex: Social and Ethical Implications*. “*I think sexual isolation is a big part of that and sex robots can provide at least part of a solution. They could really help a lot of people who, through no fault of their own, don’t necessarily have other options.*”

McArthur even suggests that sex robots might be of use in helping sexually frustrated spouses stay married, pointing to ►



A Realbotix doll. Realbotix is the result of a dream shared by Matt McMullen, Daxtron Labs and NextOS, who bring their best efforts and individual specialities to collaborate in creating the world's first practical and affordable human-like robot.



McMullen is the artist and design director behind Realbotix, who brought the core team together. He started Abyss Creations, the manufacturer of RealDoll, out of his garage in 1997. For the past 20 years, he has been creating "The World's Finest Love Dolls", as well as undertaking multiple custom projects along the way. McMullen's dolls have popped up on more than 20 television shows and also co-starred in ten films.

a line written by the American relationship advice columnist Dan Savage: "Relationship graveyards around the world are crowded with tombstones that read: 'Everything was great... other than the sex.'" Indeed in one online poll 40 per cent of people answered "no, it wouldn't bother me" to the question, "does it still count as cheating if your partner has sex with a real-life looking sex robot?" In Germany and Spain, there are already robot brothels and some hope sex robots will eradicate the "world's oldest profession": prostitution.

#### MARRIAGE WITH A ROBOT?

The author David Levy goes a step further, predicting that sex robots won't just exist to exercise any frustrated libidos. Soon enough, we'll be falling in love with them "in droves". He predicts that the first human-robot marriages will take place by 2050. "I think there's

an important point here," he argues. "If I'd said to you a hundred years ago that people of the same sex would be marrying each other in a hundred years' time, you'd have me carted off to the nearest lunatic asylum. Look how wrong you would have been." He thinks "women will be just as interested as men", but admits, "my wife doesn't agree with me at all... She thinks that any man who is interested in having sex with a robot has something wrong with him."

Dr Kathleen Richardson of De Montfort University, Leicester, and founder of the Campaign Against Sex Robots, is concerned that what underpins the production and sale of sex robots is the notion of "using others as objects" and compares the purchase of them to the buying of real women. "Men who visit prostitutes don't take her or him out for coffee, get to know them, find out if they're mutually attracted to each other, and decide to have a sexual encoun-

ter. They bypass it all and visit someone who will basically do what they want." She argues that Harmony, who is programmed to flirt and bat her eyelashes whenever a man flips the right switch, is an extension of this, a being who perpetuates the idea that "it is okay to use others for your own gratification and carry it forward into a new world of technology". Curiously, David Mills agrees with Dr Richardson in his conception of the sex robot he is poised to buy: that all she really amounts to is "Siri in a doll". He's buying Harmony now because he wants to be at the very forefront of cutting-edge sex technology — and at £7,000 a head, if he saves up, he can just about afford it.

"I don't hold on to the theory that next year's doll is going to be able to cook dinner for me, play tennis with me," he concludes. "If they could build something like that it would cost a billion dollars." ●



Sécurité-Santé au travail. **Tous concernés !**



# INVITATION

## 13<sup>e</sup> FORUM DE LA SÉCURITÉ ET DE LA SANTÉ AU TRAVAIL

le 27 mars 2019 à 14h00 à la Chambre de Commerce

Les organisateurs et partenaires du Forum de la sécurité et de la santé au travail ont le plaisir de vous inviter à la 13<sup>e</sup> édition du Forum, qui se tiendra sous la forme d'une **conférence** d'une demi-journée le mercredi 27 mars 2019 au centre de conférences de la Chambre de Commerce à Luxembourg-Kirchberg.

Cette conférence s'inscrit dans la stratégie nationale VISION ZERO, lancée en 2016 par l'Association d'assurance accident, l'UEL et l'INDR pour redoubler les efforts en matière de sécurité et de santé au travail. Six ministères et les trois syndicats nationaux ont adhéré à la stratégie nationale VISION ZERO dans le but de réduire le nombre et la gravité des accidents du travail, des accidents de trajet et des maladies professionnelles. **Plus de 160 entreprises** ont entretemps rejoint cette initiative nationale pour contribuer activement à l'objectif national.

Le Forum 2019 tournera autour des 7 règles d'or de la VISION ZERO et offrira la possibilité à des entreprises engagées dans la VISION ZERO de présenter leur **plan d'action ou bonne pratique**. La conférence décrira en outre les développements de la stratégie au niveau national, renseignera sur les démarches et normes existantes en termes de sécurité et de santé sur le lieu du travail et en termes de responsabilité sociale des entreprises. Comme chaque année, le Forum offrira une plateforme unique aux entreprises souhaitant s'informer sur les pratiques en matière de prévention des risques.

La traduction simultanée sera assurée dans les langues allemande et française.

Le programme détaillé du Forum est disponible sur le site Internet dédié à la VISION ZERO où les inscriptions sont ouvertes et seront acceptées dans la limite des places disponibles :

[www.visionzero.lu/forum-sst](http://www.visionzero.lu/forum-sst)

Les organisateurs du Forum SST 2019 :



Les partenaires du Forum SST 2019 :



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de la Santé  
Direction de la santé



## Canada Facts and figures



**Political capital:** Ottawa  
**Top business cities:** Toronto, Vancouver, Montreal  
**Business languages:** English, French  
**Business currency:** Canadian dollar (CAD)  
**Working days:** Multinational corporations & government offices: Monday–Friday  
 Others: Monday–Saturday  
**Time lag with Luxembourg:** From –6h (Montreal) to –9h (Vancouver)  
**Surface:** 9,093,507km<sup>2</sup> (3,517 times the surface of Luxembourg)  
**Population:** 35,881,659 (July 2018 est.)  
**GDP per capita (PPP):** \$48,400 (2017)  
 34<sup>th</sup> in the world ranking (Luxembourg is 5<sup>th</sup>)  
**Growth rate:** 3% (2017)  
**Inflation rate:** 1.6% (2017)  
**Unemployment rate:** 6.3% (2017)  
**Ease of doing business:** 22<sup>nd</sup> among 190 countries ranked by World Bank (Luxembourg is 63<sup>rd</sup>)  
**Literacy rate:** 99%  
**Internet users:** 88.5% of the population (2016)  
**Mobile phone usage:** 85.9 per 100 people (2017)  
**Logistic Performance Index:** 3.73/5, 20<sup>th</sup> out of 160 countries ranked by World Bank (Luxembourg is 24<sup>th</sup>)  
**Corruption indicator:** 81 on a scale of 0 (highly corrupt) to 100 (very clean), 9<sup>th</sup> out of 180 countries ranked by Transparency International  
**Main economic sectors:**  
 Agriculture: 1.6% (2017)  
 Industry: 28.2% (2017)  
 Services: 70.2% (2017)  
**Country risk classification (OECD):**  
 High Income OECD Country  
 not reviewed or classified

**Sources:** CIA, OECD, World Bank, Transparency International

## CANADA

# NOT JUST COLDER, COOLER!

Canada, the second largest country in the world, has more to offer than just the splendid nature, abundant natural resources and freezing temperatures it is best known for. Canada is also a thriving, state-of-the-art industrial society based on a market economy and high standards of living. The impressive growth of the manufacturing, mining and services sectors has transformed Canada's economy into an industrial and urban powerhouse. In large part thanks to its stable political and economic systems, skilled labour, and modern infrastructure, Canada has enjoyed decades of strong economic growth. For Luxembourg a plethora of business opportunities awaits.

Text: International Affairs, Chamber of Commerce – Photo: CPS–Ottawa

For a long time, Canada and Luxembourg have developed a partnership based on shared values and ongoing political dialogue on major international issues. Both strong supporters of effective multilateralism, they cooperate in the context of the United Nations, NATO, the Organisation Internationale de la Francophonie, OSCE and OECD.

The long-standing friendship has also resulted in a strong economic and trade partnership – be it in the export/import trade volume, or in foreign direct investments. RBC – Royal Bank of Canada is one of the top 20 biggest employers in Luxembourg; Canadian investment funds use Luxembourg as a gateway to the European market; the Canadian injection molding giant Husky employs 918 people in Dudelange, and 6 Canadian Universities are partners of the Luxembourg university Uni.lu in the framework of their “Global Exchange Programme”.

Luxembourg's exports to Canada in 2017 amounted to 580 million euros<sup>1</sup>, of which 110 millions were products, especially steel and machinery, and 470 millions were services; the export of services has multiplied by 6 over the past 10 years. This makes Canada the 17<sup>th</sup> trading partner of Luxembourg. Cargolux has 3 flights per week through Calgary.

For Luxembourg companies interested in launching or developing their business with this promising market, Canada offers many opportunities: political stability, international reputation for integrity, low corporate tax burden, solid financial sector and sound budgetary balance. 60% of the population is based in the provinces of Ontario and Quebec. Montreal is the world's 3<sup>rd</sup> largest hub for aerospace and Toronto is North America's 3<sup>rd</sup> largest hub for technology. The proximity with the US makes it an excellent base to enter the whole North American market.

Some factors should however be kept in mind and analysed: high dependence on the US market (75% of exports), population spread out over a large

area results in high infrastructure costs and need for an optimised distribution network; investments, takeovers and mergers are regulated by the government; some industry sectors regulated by the government are more difficult to approach: defence sector, alcoholic beverages, agriculture, etc.

## KEY ECONOMIC SECTORS

In Canada all sectors of the economy have incorporated increasing levels of technology. The world oil shortage continues to fuel Canada's energy exports. Canada is the world's 5<sup>th</sup> largest energy producer when oil, natural gas, hydropower, and nuclear power are combined. However, the majority of exports are now based on sophisticated technologies and include telecommunications equipment, computer software, various environmental technologies and aerospace products.

The main industrial growth sectors include the automotive industry, electronics, computers and computer equipment, aircraft parts and building supplies. The automotive sector is Canada's largest industrial employer and is dominated by companies such as Ford and General Motors. The service sector is the fastest growing segment of the Canadian economy. The nation's highly developed infrastructure has helped support the expansion of services by providing state-of-the-art telecommunications, transportation and utilities. Tourism and retail dominate areas of the southeast and west, while financial services are key components of the economy of central Canada. Alike Luxembourg, Canada is a country in need of highly skilled manpower and it strives to attract foreigners in order to sustain its economic growth. Canada offers numerous opportunities in the fields of research cooperation for public institutions and private companies. The well-developed Canadian ICT sector is still very much oriented towards the US market and Luxembourg has a true chance to become a European hub for Canadian ICT companies' EU operations.

Rideau Canal  
in Ottawa

## CETA: NEW OPPORTUNITIES

CETA will tackle a whole range of issues and trade barriers to make business with Canada easier. The Comprehensive Economic and Trade Agreement (CETA) signed on October 30, 2016 between Canada and the European Union (EU) is a progressive free trade agreement, which covers virtually all sectors and aspects of Canada-EU trade. Currently applicable customs duties will be eliminated on almost all imports immediately. While some agricultural products will remain restricted, duties on some other products will be eliminated through a tariff phase-out over the next few years. The European Commission indicates the treaty will lead to savings of just over half a billion euros in taxes for EU exporters every year, mutual recognition in regulated professions such as architects, accountants and engineers, easier transfers of company staff and other professionals between the EU and Canada. CETA will also strengthen the role of Luxembourg as the 4<sup>th</sup> ranked foreign direct investor in Canada. Important: in order to benefit from CETA preferential tariff rates in Canada, EU exporting companies must be registered in the so called REX system. As of 1<sup>st</sup> January 2018, EU-approved exporters that are not registered in the REX system cannot benefit from a transitional period with regard to the CETA. There is no time limit while applying for new registrations in REX system; a company can apply for registered exporter number also in the future. ●

*More information regarding the REX system:*

[https://douanes.public.lu/fr/commerce-international/origine-marchandises/systeme\\_rex\\_ceta.html](https://douanes.public.lu/fr/commerce-international/origine-marchandises/systeme_rex_ceta.html)

### Useful contacts

**Luxembourg Chamber of Commerce**  
International Affairs – North America  
Mrs Anne-Catherine Fohl  
Tel.: (+352) 42 39 39 372  
Email: [northamerica@cc.lu](mailto:northamerica@cc.lu)

**Embassy of Luxembourg in Washington**  
(covering also Canada)  
Ambassador: H.E. Mrs Sylvie Lucas  
Tel.: (+1) 202 265 4171  
Email: [luxembassy.was@mae.etat.lu](mailto:luxembassy.was@mae.etat.lu)

**Canadian Embassy in Brussels, Belgium**  
(covering also Luxembourg)  
Ambassador: H.E. Mr Olivier Nicoloff  
Tel.: (+32) 2 741 06 11  
Email: [bru@international.gc.ca](mailto:bru@international.gc.ca)

**Luxembourg Trade and Investment Office in New York** (covering the Eastern part of Canada)  
Executive director: Mrs Jeanne Crauser  
Tel.: (+1) 212 888 6664  
Email: [newyork.cg@mae.etat.lu](mailto:newyork.cg@mae.etat.lu)

**Luxembourg Trade and Investment Office in San Francisco** (covering the Western part of Canada)  
Executive director: Mr Pierre Franck  
Email: [sanfrancisco.cg@mae.etat.lu](mailto:sanfrancisco.cg@mae.etat.lu)

**Cancham Belux**  
Chairman: Mr JP Tanghe  
Email: [office@cccbl.org](mailto:office@cccbl.org)  
Website: <http://canchambelux.org>

## Coming events!

The Chamber of Commerce of the Grand Duchy of Luxembourg will organise a series of events in 2019:

**An economic mission**  
to Toronto and Montreal

**An accompanied visit**  
to the trade fair Woodrise in Quebec

**Information seminars**  
in Luxembourg. More information:  
[Northamerica@cc.lu](mailto:Northamerica@cc.lu)



**INTERVIEW**  
**DAVID LUTTY**

Director, Jan De Nul Group

### What are your commercial relationships with Canada?

"Jan De Nul Group operates in Canada as a foreign company. Due to the specialist nature of our marine related services there is not a continuous stream of projects that would justify setting up a local Canadian company. Where possible, we work in partnership with local marine companies who can provide services to support the specialist work we carry out with our vessels.

### What opportunities do you see in this country?

"The dredging market in Canada is catered to Canadian companies carrying out regular maintenance and port expansion projects. However, major new port developments that require dredgers with high production rates cannot be sourced in the local market and therefore represent an opportunity for foreign companies such as Jan De Nul Group. Under the recently ratified CETA, dredging has been specifically referenced. This generates more opportunities for European dredging companies, although some financial limits and other regulatory requirements related to the compliance of the vessel and its crew remain in effect. Apart from port projects, the Canadian oil and gas industry has a need for large capacity dredging vessels. Jan De Nul Group has a successful track record of working on such projects and will continue to do so in the future. The renewable energies industry is developing fast in Canada. Opportunities will arise or the installation of offshore wind turbines and subsea cables to distribute the generated power. Jan De Nul Group already demonstrated its proficiency by using its large capacity subsea cable installation vessel Isaac Newton in Canada for the installation of power cables.

### What risks or difficulties do you encounter?

"Apart from the standard marine project risks linked to the weather and soil conditions, we also have to ensure we are complying with Canadian regulations pertaining to our vessels and their crews. These are well set out, so generally, we can manage this risk. It is important to not interfere with the local market players, so Jan De Nul Group makes every effort to cooperate with the local companies.

### What advice would you give to entrepreneurs who want to do business with Canada?

"Firstly, be clear that you are offering something that is not available locally, because as a foreign company, you will never compete with the local market. Be familiar with the regulations that impact your activity. The specifics have changed due to CETA, but this does not grant you free access to the market. Make contact with local Canadian companies to really get to know the market place. Be aware that the market is organised towards the competences and capacities of the local companies. Keep a watch on the political situation, a change in federal or state government can be a signal to advance certain types of project or to curtail them."

<sup>(1)</sup> Source: STATEC – Relations économiques extérieures – Balance des paiements (Biens et Services)

# INTERVIEW

DEMIS HASSABIS

## THE BRAINS BEHIND DEEPMIND ON THE FUTURE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

**He is a chess prodigy turned games designer whose company, DeepMind, is leading the race to develop artificial intelligence. Demis Hassabis's mission? To use it to solve everything in our lives. Tom Whipple meets the publicity-shy geek.**

Text: Tom Whipple/The Times/The Interview People

Photo of Demis Hassabis (photo p. 83): Getty Images/The Interview People

For the CEO of a half-billion-pound company, Demis Hassabis's working day begins very moderately. There is no 5 a.m. kale smoothie with *The Wall Street Journal*, no intensive workout followed by breakfast board meeting. Instead, he arrives in his office beside King's Cross in London at a sensible hour, spends the day in meetings, then gets home in time for a family dinner with his wife and two children at 7.30 p.m. There, he is able to relax and put the kids to bed before, at 10 p.m., beginning what he calls his "second day of work". And that is when things get a little less moderate. "I stay up until around 4 a.m.," he says. "Sometimes 4.30, depending on how it's going."

“Chess is where it all started for me. Chess is about improving decision-making.”

If the first "day" of his working day is about running the business, guiding its 700 employees – 400 with PhDs – as they seek to maintain their position as the world's leading artificial intelligence company, the second day is about reminding himself why he runs this company at all. It is about computer science, mathematics and keeping up to date with the field. "That's when I do my research work." Although, he admits guiltily, in the past couple of weeks, that "research" has to a large degree involved analysing chess matches.

Hassabis's company, DeepMind, bought by Google in 2014 for £400 million, is the closest thing Britain has to an organisation with Elon Musk-style ambition. It is not aiming to be incremental, but transformative. Its mission: "To solve intelligence and then to use that to solve everything else."

### WHERE IT ALL STARTED

When we meet, Hassabis, 42, is in reflective mood. A few days after our interview, DeepMind will do something rather odd for a supposedly money-making enterprise. It will publish an academic paper, describing a key part of its intellectual property – and a crucial step in achieving that improbable mission statement. It would not be hyperbolic to say that paper is the final word on the most astonishing story so far in the history of artificial intelligence. It is about a programme his company designed, called AlphaGo, which was then refined into another programme called AlphaZero. It didn't only solve one of the biggest problems in artificial intelligence – defeating humans at the strategy board game Go –, it also did so in a way so general that it could, as an afterthought, become by far the best chess computer in the world, too.

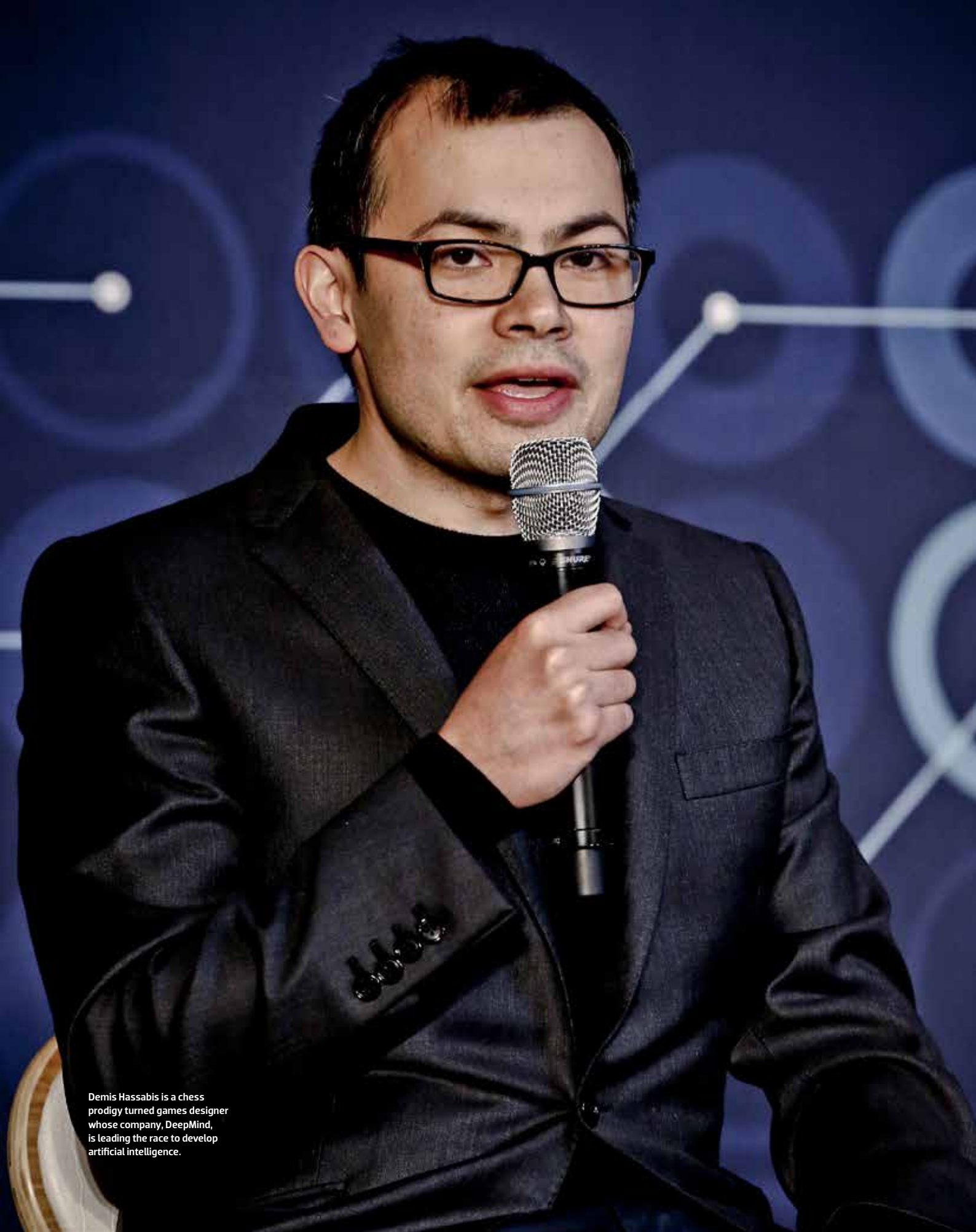
It could be argued – and this is something philosophers have no shortage of disputes about – that it is in a genuine way "intelligent". It is also, for Hassabis, the culmination of a journey that took him to Cambridge and University College London, which made him a chess master at 13 and multimillion-selling software before he was an adult, but which began when he was a young child in Finchley, north London, beginning to wonder how the human mind works.

Hassabis's CV appears, at first, to be one of an extremely high-achieving dilettante. He flits from discipline to discipline, from business to university to university to business, without alighting anywhere – at least, until now. But perhaps the most astonishing thing about it (and you are about to see that that is no mild claim) is that it was planned. The most logical place to begin the story of his career is – it really is – when he was four. That was when he first became intrigued by a chessboard. "Chess is where it all started for me. Chess is about improving decision-making. Until I was 12 or 13, I considered myself a professional chess player. Albeit a kid. You're studying really hard, talking to trainers, analysing your own games, thinking about how you can improve. It got me into thinking about the process of thought: what is intelligence, how is my brain coming up with these ideas?" So, just like that, he quit. Or at least, he quit top-flight chess. David Silver, a fellow programmer and computer science academic, first met him a few years later, when they were both 15. "I played on the junior chess scene in Suffolk," says Silver. "Demis was the kid who would turn up from London when he needed more pocket money. He'd win the local tournament, take the £50 prize money – that was how he earned his pocket money at the weekends." These days, Silver is a programmer at DeepMind, where he led the AlphaZero project.

Much of that prize money went on what was fast becoming Hassabis's new hobby. "I bought my first computer when I was 8, with the winnings from a chess tournament," he said. "My parents had no idea about computers, still don't. They didn't say anything though – it was my money. I started programming. I realised computers were an amazing, almost magical device for extending the power of your mind."

### SUMMER JOB

Between finishing his A-levels early and going to university, there was a hiatus. He had been accepted to Cambridge, but they said they wouldn't have him until he was older. So he entered a programming competition with the games company Bullfrog, and came second. "They invited me in for a summer job." At that point, they learnt – like Cambridge – that he was under age. "They said, 'You can't work here. It's illegal to employ you.' I said, 'Can I come in ►



Demis Hassabis is a chess prodigy turned games designer whose company, DeepMind, is leading the race to develop artificial intelligence.



Photo: Business Insider UK

anyway?’ I was paid £200 a week in brown paper envelopes. I paid for my YMCA hostel room in cash.”

Here, he gained far more than a summer job. He co-developed Theme Park, one of the most successful games of the 90s, which shifted 15 million copies. In particular, he worked on a rudimentary AI, which meant it responded to how people played it. He was 16 and he began to see his future. “When I saw how successful that was, I realised this would be the greatest adventure you could take.” From then on, “it was a pretty coordinated plan; I always had a company like DeepMind in mind.”

Like a chess master thinking 15 moves ahead, he just had to position the pieces, making his different career and academic gambits until everything was in the position to strike.

The first piece to be positioned was Cambridge University, where an undergraduate computing degree augmented his practical programming skills with more theoretical ones. “It was closer to maths than computer science. I loved all that. That gave me a good grounding.” Although he disagreed with their approach to artificial intelligence. “It was all about logic. It was obvious to me it wouldn’t get anywhere. You’d never be able

to programme in enough knowledge for it to suddenly become intelligent. We don’t know enough about knowledge in our own minds to encapsulate it as a bunch of rules.” The second move, after Cambridge, was a return to making computer games – this time with him in charge. The goal, though, was not programming but business. “I needed to learn about running a company and teams.”

After releasing two games – aficionados may remember *Black & White* and *Republic: the Revolution* – he had learnt enough and closed his games studio. But, “it still didn’t feel time to start DeepMind. I needed a source of ideas other than computer science. That’s when I did my PhD in cognitive neuroscience. Specifically, in areas of neuroscience, we had little idea how to adapt to artificial intelligence.” He wanted to learn how the brain worked, so that he could replicate it in a computer. At last, in 2010, it was time. DeepMind, which Hassabis co-founded with friends Mustafa Suleyman and Shane Legg, is still run as a separate company. Ever since Google bought it – its biggest European acquisition – DeepMind has been based in the company’s UK headquarters in King’s Cross.

To understand why AlphaZero’s games are so special, why Sadler is so excited, you

have to go back 21 years. In 1997, a computer called Deep Blue beat Garry Kasparov, the world chess champion, in one of the most famous matches ever played. It had been billed as the final battle of man versus machine. Actually, though, there was another game that computers could not beat: Go, a Far Eastern board game with many more playing positions than there are atoms in the universe. Go is not a game that responds to brute-force calculation. It requires intuition and an instinctive appreciation of positions and beauty. Unlike chess, where by 2016 a mobile phone could play a credible game against even a grandmaster, there were no programs that came close to playing at the top level of Go. Many thought at that point that Go had another 20 years of human supremacy left. Hassabis thought differently.

Google bought DeepMind because it wanted it to advance artificial general intelligence, to design programs that could not just be good at one thing – such as chess – but many. Eventually, such a general intelligence could be used to solve scientific and commercial problems. DeepMind has, in fact, already done some of these things – its software is used to recommend purchases on Google Play, and has slashed energy consumption

in Google's server rooms. Two weeks ago, it won a competition to predict how proteins fold – an apparently esoteric skill that is actually crucial to all processes in the body. But a good way of proving its intelligence to the world was to do so in the same way that humans – including Hassabis – prove their intelligence, using games.

The approach DeepMind took to *Go* was very different from programmes that had gone before. While Deep Blue required a team of programmers and grandmasters to teach it the tricks of chess, to impart the canon of human knowledge accrued over millennia, AlphaZero required nothing – literally. This programme started life like a baby born into a world of *Go*. All it knew was that it wanted to win, and all it had was a board and a knowledge of the rules.

Then, like a baby learning its first steps, over the course of tens of thousands of games played against itself, it experimented and refined its understanding. It learnt – for want of a better word – intuition. Slowly, it independently gathered the skills of human masters, as well as a few more of its own. Then it used those skills to demolish a redoubt of human intellect. The infancy of AlphaZero was measured in hours – at the end of which it was able to defeat the best human in the world.

#### A WORLD OF BLACK AND WHITE

That was not enough though. After his programme became the undisputed *Go* computer champion Hassabis went to a conference, to describe the achievement. Murray Campbell, who had been on the Deep Blue team that defeated Kasparov, approached him. “Murray asked, ‘What would it do if we tried it on chess?’” For a conventional programme, the question would be meaningless – Deep Blue played grandmaster chess, but asking it to play *Go* would be as relevant as asking a pigeon to. It would require starting again and designing a new

system from the ground up. For AlphaZero, it just required a different infancy.

So it was that a new AlphaZero was born, again into a world of black and white. This time though, the board held not the flat counters of *Go*, but the knights, kings, bishops and queens of chess. “AlphaZero could start in the morning playing completely randomly, then by tea would be superhuman level,” said Hassabis. “By dinner, it would be the strongest entity there’s ever been.” When he looked through the games, he realised it was not just the best player in the world; it was not just better than the best computer; it had also discovered a new way of playing. “It’s like chess from another planet,” said Hassabis. “You can appreciate this beauty. It’s sacrificing pieces, opening up new attacking lines.” One grandmaster, allowed to analyse its games, compared it to finding the old notebooks of a long-forgotten chess genius of the past.

Between the table football and the soaring ambition, all of this might, justifiably, make DeepMind sound like a parody of Silicon Valley. Except, if it is, it is Silicon Valley before the fall. Hassabis is the computer scientist’s computer scientist. In this programming Valhalla, he has achieved something that eluded Facebook, Microsoft and all those before him: he has kept collisions with the tedium of analogue reality to a minimum. Not for him monopolies commissions or Senate hearings about Russian election interference. When DeepMind was bought out by Google, it didn’t just gain cash; it gained freedom. “There was a big decision point as to whether we should sell or not sell the company. There are a lot of trade-offs on both sides,” he says. In selling, he lost one kind of autonomy – he suddenly had a boss. That is not the only autonomy there is, though. “One thing was weighing on my mind. It never looked attractive to me to be a publicly quoted CEO. Then your life is just earnings calls and quarterly targets, not pure fundamental research. I prefer science.”

Google was clear this purchase was not like its one of YouTube. DeepMind is not expected to turn a rapid profit. It is there to solve the problem of intelligence; this is a Manhattan project of computing. “I realised if I did this with Google, I could be behind the scenes and get on with my science,” says Hassabis.

Hassabis, naturally, has bigger plans than merely saving millions in pharmaceutical research. He thinks that, in the medium term, AI could learn to work like a scientist, devising hypotheses and designing experiments to test them, and then “make a major breakthrough at the Nobel prize level of challenge”.

#### NO FUTURE?

Hassabis, like everyone in the field, has a rehearsed answer to what could broadly be characterised as the “robot apocalypse problem”. He positions himself as cautiously concerned but not hyperbolic. There are ethical problems with artificial intelligence, but they can be dealt with, and the difficulties it may solve are more of a draw than the ones it might cause. “I’d be much more pessimistic about the way the world is going to go if I didn’t know there was something as game-changing as AI on the way,” he says. “There are so many problems out there, from Alzheimer’s disease to climate change, that are hugely complex and where we seem to be making almost no progress. Either we need an exponential improvement in human behaviour or an exponential improvement in technology, and the world doesn’t look like it’s getting its act together on the former.”

For now, though, he is not focusing on the apocalypse. Instead, he is enjoying an achievement that is as much about the past as it is the future. At the age of 13, the young Demis Hassabis made a calculation. He gave up chess, despite knowing that he had a chance to be the best in the world.

Then he took a path that, he admits, seems quite random. Yet like the knight that made six moves just so it could get in the right place to strike, he has moved towards something that was, somehow, inevitable all along. To today, when in a room in his office, staffed by extremely excited grandmasters, he has created the best chess player in the world. “I’ve come full circle. I’m world champion by proxy. I guess if you’re going to be Freudian about it,” he says, “there was probably some unfinished business.” Checkmate. ●

“AlphaZero could start in the morning playing completely randomly, then by tea would be superhuman level (...). By dinner it would be the strongest entity there’s ever been.”

”

MARINA ANDRIEU

## « LA TRANSFORMATION DIGITALE SE FERA AVEC LES FEMMES »

**Les femmes demeurent encore minoritaires dans le monde du numérique. Pourtant, le secteur est en plein boom et offre de multiples perspectives de carrière. Née en 2014, l'association Women in Digital Empowerment (WIDE) s'est donné pour mission de contribuer à bâtir un vivier de talents ICT plus diversifié au Grand-Duché et met sur pied des conférences, formations et ateliers pour promouvoir la place de la femme dans les métiers liés à la technologie. Rencontre avec sa fondatrice, Marina Andrieu, une femme toujours animée par cet esprit.**

Texte : Marie-Hélène Trouilleux – Photos : Laurent Antonelli / Agence Blitz

**La place des femmes à des postes-clés reste encore faible dans de nombreux secteurs de l'économie, notamment celui du numérique. Pourquoi avoir choisi de vous engager dans ce secteur ?**

« J'ai débuté ma carrière au Luxembourg dans les ressources humaines et le recrutement en 2008, avant de rejoindre le monde de l'entrepreneuriat, d'abord chez The Impactory, puis chez nyuko. Dans le cadre de mes fonctions, j'ai pu prendre toute la dimension du manque de présence des femmes dans le secteur de l'informatique. Quantité de femmes partageaient leur envie de créer une entreprise dans le digital, mais ne savaient pas comment franchir le pas ou vers qui se tourner. Après cinq ans de vie professionnelle dans le recrutement, mon intuition m'a révélé la voie à suivre. Je ne savais pas encore exactement où mon choix allait se porter, mais ma décision de créer un 'moteur', d'innover, était là. Mon premier projet a été de créer une plate-forme de recrutement, mais je me suis rendu compte que je n'avais pas les compétences techniques. Je n'avais jamais suivi de cours de coding. Même sans formation technique, il est utile de comprendre les enjeux liés aux technologies et de pouvoir échanger avec des personnes ayant un profil technique. Les filles qui suivent des cours d'informatique ne sont pas nombreuses et les stéréotypes sont très forts dans ce secteur. Annabelle Buffart, IT manager et développeuse, membre du board de WIDE, était la seule fille de sa classe en développement web. Un professeur a même voulu la dissuader de suivre les cours ! Encore aujourd'hui, trop peu de femmes font carrière dans ce secteur. Or, les opportunités existent. Elles manquent

de modèles capables de les motiver dans les moments importants, de les inciter à franchir le pas, de leur démontrer qu'il est possible pour une femme de s'épanouir dans ce milieu. En prenant conscience de l'importance que prenait le numérique et de la manière dont le business se transformait à l'aide de la technologie, j'ai pensé que les femmes devaient avoir leur place. La thématique des femmes dans le digital est une question d'actualité. D'ailleurs, c'est l'une des priorités de l'initiative Digital Single Market for Skills, pilotée par la Commission européenne, et elle s'inscrit également dans la stratégie gouvernementale Digital Luxembourg.

**Les femmes ont-elles quelque chose de plus que les hommes à apporter dans les secteurs de l'ICT ?**

« Il est important d'inclure les hommes dans nos actions ! Nous comptons d'ailleurs autant de bénévoles et de soutiens masculins que féminins. Les femmes n'ont pas la même perception du monde que les hommes. Les entreprises devraient pouvoir compter sur davantage de profils féminins afin d'enrichir leurs projets à l'image d'une société mixte, modelée par la transformation du numérique. Trop peu de femmes font des études d'ingénieur. Le marché des technologies de l'information et des communications (TIC) est en pénurie de compétences digitales. Les métiers du numérique et de l'IT sont très courtisés par les recruteurs. D'après une étude récente de la Commission européenne, l'Europe manque de travailleurs ayant les compétences numériques suffisantes pour occuper les emplois vacants dans tous les secteurs. Par conséquent, près de

750.000 emplois qualifiés dans le domaine des TIC pourraient ne pas être pourvus d'ici à 2020.

**Quelle est la mission de WIDE ?**

« Notre association a pour objectif de donner plus de visibilité aux femmes dans le secteur des technologies et de leur permettre de saisir toutes les opportunités offertes par le numérique. Nos priorités sont les compétences digitales, l'éducation, l'entrepreneuriat et la mise en réseau. Nous organisons des conférences dédiées aux femmes entrepreneuses ou travaillant dans le domaine des technologies et nous intervenons dans nombre de projets nationaux, européens et internationaux. Il y a une forte demande pour la mise en place de formations ou de projets éducatifs. Même si les femmes ne veulent pas faire carrière dans le numérique, il est important qu'elles aient des notions, car l'informatique est partout. Notre initiative est indispensable pour promouvoir la diversité dans ce secteur-clé au Luxembourg. Les actions et les événements de WIDE sont soutenus par Digital Luxembourg et le ministère de l'Égalité entre les femmes et les hommes (Mega), et d'autres partenaires selon les événements. ►

### Les quatre « E » de WIDE

- **Événements et conférences :** Women in Fintech, Women Founders, Rails Girls...
- **Entrepreneuriat :** Startup Leadership Program, avec accompagnement de 12 femmes porteuses de projets tech.
- **Éducation :** Girls in Digital, pour les jeunes filles intéressées par les nouvelles technologies, stages de coding ouverts aux filles et aux garçons.
- **Europe :** programme Erasmus + pour innover et partager de bonnes pratiques européennes avec le projet Gender4Stem (gender-aware education and teaching) en collaboration avec le LIST : plate-forme d'apprentissage et matériel pédagogique pour remédier à la faible représentation des filles dans les filières STEM.

#### À venir :

25/26 mars 2019 : Blockchain Training  
26 avril 2019 : Smart Contract Training  
25 avril 2019 : Girls in ICT Day



Avec détermination et dynamisme, Marina Andrieu, executive director et co-founder de l'association Women in Digital Empowerment (WIDE), ambitionne de donner aux femmes les moyens d'agir au sein d'une société en pleine mutation numérique.

Au-delà de ma mission auprès de WIDE, j'ai également été mandatée à titre bénévole par la Commission européenne pour être l'ambassadrice au Luxembourg de la promotion des compétences informatiques dans le cadre de l'initiative EU Code Week pendant une durée de quatre ans. Dans le cadre de cette fonction, j'ai pu rencontrer des ambassadeurs d'autres pays et voir quelles étaient les pratiques et difficultés rencontrées. Cet échange est très riche d'enseignements... Ainsi, j'ai appris que les pays de l'Europe de l'Est comptent un nombre plus important de femmes dans le secteur des nouvelles technologies que dans les pays d'Europe de l'Ouest, notamment la Bulgarie, avec un taux de femmes de 42 %. En Europe, le Luxembourg a l'un des taux les plus faibles de femmes actives dans l'IT et les STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics, ndlr*). Nous sommes en veille constante et développons nos activités en fonction de la demande sur le terrain et des priorités de la Commission européenne. Ensuite, nous mettons sur pied des projets qui peuvent répondre à ces besoins.

### Comment entendez-vous donner la parole aux femmes ?

« En 2014, au détour d'un forum en ligne, j'ai fait la connaissance de Marie-Adélaïde Gervis, qui partageait mon envie et ma volonté d'organiser des événements pour encourager les femmes à prendre part aux nouvelles technologies. La même année, nous avons décidé de fonder l'association WIDE, qui compte aujourd'hui deux salariées à temps partiel et moi, à plein temps. En mars 2014, nous avons organisé notre premier événement à l'Impactory, un espace de coworking et incubateur d'entreprises situé en ville, dont j'étais le manager à l'époque. Cet événement était dédié au soutien et à la promotion des femmes entrepreneuses et innovantes dans le domaine des

nouvelles technologies. Environ 70 participants ont pris part à la manifestation, dont 90 % de femmes. La demande était si importante que nous avons même dû refuser 35 personnes. L'idée était de mettre en avant des success-stories et d'attirer les femmes vers le numérique. L'oratrice principale de cette soirée inaugurale était Virginie Simon, CEO et fondatrice de MyScienceWork. En 2013, elle venait de remporter le prix du Creative Young Entrepreneur Luxembourg (CYEL) et en 2011, elle s'était vu remettre le prix de Meilleur espoir de création d'entreprise de l'année au Prix de l'Entrepreneuse. Virginie n'a rien oublié de ses débuts difficiles lorsqu'elle allait chercher des fonds auprès d'investisseurs pour MyScienceWork. Personne ne voulait lui faire confiance, d'autant plus qu'elle était enceinte à l'époque. L'entrepreneuriat et l'IT peuvent être des environnements hostiles pour les femmes, mais nous devons poursuivre notre action avec énergie et détermination et arriver à changer les mentalités.

### Quels projets avez-vous développés et pour quels résultats ?

« La dernière conférence en date a eu lieu en mars 2018. Elle a rassemblé quelque 400 personnes et avait pour thème : 'Women in Fintech'. Plusieurs femmes ayant créé une activité dans les secteurs technologiques, comme Polina Montano, fondatrice de Job Today, eLfy de Supermiro, Gaëlle Haag de Startalers ou encore Aida Nazarikhorrani de LuxAI, ont pris la parole dans le cadre de cette conférence, qui a remporté un vif succès. Nombre de ces femmes entrepreneuses interviennent également dans le cadre de l'événement annuel Women Founders, organisé par WIDE et Silicon Luxembourg. Nous sommes souvent les premières à les mettre en avant et à les faire connaître.

En 2017, nous avons lancé le Startup Leadership Program afin de mieux accompagner les femmes qui souhaitent entreprendre dans le monde du numérique. Avec l'aide de nos partenaires, nous identifions et suivons 12 femmes par session. Ces femmes s'engagent dans un projet de création d'une entreprise où la place de la technologie est centrale. L'objectif du programme est d'apporter des solutions, d'encourager de nouveaux talents féminins et permettre d'activer un important vivier d'innovations et de créations d'entreprises. Dans le cadre de ce programme, un Booster Day confronte des porteuses de projets à des experts béné-

voles pour les aider à passer de l'idée à la concrétisation. Pendant une journée, ces femmes présentent leur projet auquel nous apportons un œil critique. Parfois, leur vision est incomplète ou trop personnelle et elles ne disposent pas d'une vue d'ensemble du secteur concerné. La plupart des projets ont une utilité et un impact social fort. La dimension sociale est souvent un aspect très féminin. En revanche, il est parfois plus compliqué pour ces femmes de trouver le modèle économique pour générer du profit. En 2018, nous avons reçu 50 projets, nous en avons sélectionné 12, dont 3 ont abouti à une création d'entreprise et 3 autres sont en passe d'aboutir. Ces éditions ont lieu une à deux fois par an et sont soutenues par le ministère de l'Économie, la BIL, Finimmo, le Technoport et Agile Partner.

Depuis 2014, WIDE a également entrepris d'organiser les Rails Girls au Luxembourg. L'initiative est née en Finlande en 2010 et est déjà dupliquée dans plus de 100 villes dans le monde. Chaque année, Rails Girls propose à un public féminin de s'initier gratuitement, pendant une journée, à la programmation informatique, grâce à l'aide de coaches bénévoles. Cette initiation à la programmation web s'adresse en particulier aux enseignantes, aux lycéennes, aux mères au foyer de retour sur le marché du travail et aux professionnelles du marketing et de la communication. 150 personnes ont postulé pour participer à la dernière édition soutenue par Digital Luxembourg, mais nous n'avons pu retenir qu'une cinquantaine de filles et de femmes qui ont été encadrées par 20 coaches. Tous nos coaches sont des professionnels et d'excellents pédagogues. Il n'est pas facile de les solliciter, car nous avons une véritable pénurie de ces profils à l'heure actuelle au Luxembourg.

Dans le même esprit, nous offrons des initiations gratuites au *coding*, et depuis cette année, nous proposons des formations les week-ends ou des stages intensifs d'une semaine pour répondre à la demande. Début 2018, l'ambassade des États-Unis a soutenu une formation d'une semaine de *coding* pour les femmes entrepreneuses. Ainsi, plus de 500 femmes ont pu être initiées grâce au soutien de WIDE. Ces femmes viennent souvent avec une idée de projet en tête. Grâce à ces cours, elles comprennent et démystifient les aspects techniques de la programmation et nous leur permettons ainsi de suivre de plus près le développement de leur projet.

“ WIDE offre des modèles de femmes inspirantes, favorise le networking et les échanges de bonnes pratiques. ”

Ces cours ont eu des retombées très positives et plusieurs projets ont vu le jour ! D'autres ateliers de *coding* pour filles ont lieu en été, et aujourd'hui, nous avons de plus en plus de demandes émanant de garçons. Ils sont les bienvenus ! Même si les filles ont besoin d'un coup de pouce, nous voulons montrer que la mixité est la normalité. Le monde du numérique est en constante évolution, les filières s'adaptent et les initiatives naissent un peu partout. L'école et les parents ont un rôle à jouer.

Girls in Digital est un programme que nous avons mis sur pied avec le soutien du ministère de l'Égalité entre les femmes et les hommes. Nous avons créé une communauté pour encourager et soutenir les filles qui choisissent la voie des nouvelles technologies, afin qu'elles se sentent moins seules. Certains programmes sont complémentaires à d'autres qui existent déjà et nous appor-

“

Les entreprises devraient pouvoir compter sur davantage de profils féminins afin d'enrichir leurs projets à l'image d'une société mixte, modelée par la transformation du numérique.

”

tons le petit coup de pouce qui va avoir un impact positif, déclencher des initiatives ou susciter des vocations. Nous sommes dans l'action et le concret !

**Au vu de tous ces projets et activités, comment vous voyez-vous ? Plutôt entrepreneuse ou accompagnatrice de projets ?**

« Aujourd'hui, je suis directrice d'une asbl. J'ai toujours eu envie de créer ma société, puis je me suis consacrée pleinement à ce projet. Je suis souvent perçue comme une entrepreneuse sociale et j'agis comme une entrepreneuse. Je dois trouver des financements, faire des choix, etc. Nous avons beaucoup travaillé pour construire cette asbl et acquérir une certaine crédibilité. J'ai le

Dans un contexte de pénurie de talents, WIDE aide les femmes à se tourner vers les métiers du digital, un secteur innovant qui reste majoritairement masculin.



soutien de mon *board*, l'équipe est solidaire, j'ai pu nouer des partenariats solides, et nous sommes connues et reconnues. Notre équipe soudée est la clé de la réussite de cette aventure ! WIDE offre des modèles de femmes inspirantes, favorise le *networking* et les échanges de bonnes pratiques. Aujourd'hui, j'essaie de structurer nos activités au plus près de la demande pour assurer la pérennité de WIDE. J'ai aussi beaucoup d'idées ! Mais je m'oblige à garder le focus sur mes objectifs initiaux. Il faut éviter de se disperser. Les personnes viennent souvent nous trouver en premier lieu. WIDE est en quelque sorte un tremplin, une porte d'entrée. Ensuite, ces femmes entament leurs démarches auprès de la House of Entrepreneurship ou participent à des programmes d'accélération, comme Fit4Start auprès de Luxinnovation.

**Pouvons-nous espérer bientôt plus de femmes dans les nouvelles technologies ?**

« Aujourd'hui, c'est aux entreprises d'agir concrètement ! Nous savons ce qui fonctionne – le numérique et l'entrepreneuriat – et nous savons comment toucher notre public cible – les femmes. Les retours sont encourageants et nous sentons que nous sommes attendues. En janvier 2018, nous avons annoncé le lancement du projet eSkills4All, un projet Erasmus+ ciblant

les adultes sans emploi, en particulier les femmes peu qualifiées, qui offre des outils pratiques en vue d'aider ces catégories à réintégrer ou s'insérer dans le marché du travail. C'est un projet en partenariat avec des organisations de cinq pays européens et qui va durer jusqu'en 2020. L'initiative vise à combler le fossé existant entre l'analphabétisme numérique et les demandes du marché du travail. La Commission européenne souligne l'importance de son Plan d'action en matière d'éducation numérique, car environ 44 % des Européens ne possèdent pas ces compétences, essentielles pour le secteur de l'innovation et de la technologie digitale. Le Luxembourg a le score le plus élevé en ce qui concerne les compétences numériques de base, mais nous pourrions être plus inclusifs. Pourquoi se priver de 50 % de nos talents ? Le numérique sans les femmes n'est ni envisageable ni acceptable ! WIDE va donc poursuivre son action en ce qui concerne l'éducation des femmes et continuer à les encourager à acquérir ces compétences dont elles ont grand besoin. En agissant toutes ensemble, nous pouvons inverser les tendances pour en finir avec la sous-représentation des femmes dans le secteur du digital. » ●

Plus d'informations sur : [www.wide.lu](http://www.wide.lu)

BRUNO CHAUVAT

## LES GÉNOMES DU LOISIR

Créée au printemps 2016, la société Travelsify est dirigée par Bruno Chauvat, Alexandra Fernández Ramos et Dr Alexander Weber, trois entrepreneurs chevronnés issus des domaines de la technologie, du big data et de la personnalisation. Spécialisée dans la création de l'ADN de produits de voyage (hôtels, appartements, restaurants...), Travelsify apporte son aide dans la valorisation des données, l'amélioration de l'expérience client et la gestion de marques.

Texte : Marie-Hélène Trouillet - Photos : Matthieu Freund

### Quel parcours avez-vous chacun réalisé avant de créer Travelsify ?

« Français d'origine, je suis arrivé au Luxembourg en 1997 pour prendre la direction générale d'Audiofina (alors l'un des deux actionnaires de CLT-Ufa), devenu RTL Group en 2000, et dont j'ai assuré la direction de la stratégie et du développement au comité exécutif jusqu'en 2003. En 2004, j'étais consultant pour le lancement de Belgacom TV en Belgique, où j'ai rencontré Alexandra Fernández Ramos. Fin 2005, je suis revenu au Luxembourg pour y créer

“  
En analysant plus de 500 millions de commentaires de voyageurs, Travelsify a extrait 35 attributs ADN clés d'hôtels.  
”

Playtime / MusicMakesFriends, une plateforme de streaming de musique en ligne, et j'ai engagé Alexandra Fernández. Nous étions les prédécesseurs de Spotify, en quelque sorte. Nous étions présents dans neuf pays et avions des accords avec les majors de la musique. MusicMakesFriends

avait un catalogue de plusieurs millions de titres et devait gérer un répertoire de métadonnées associées : auteur, nom, date de sortie d'album, etc. Mais en 2008, en pleine levée de fonds, tout a été gelé avec la crise. Nous nous sommes retrouvés seuls à devoir tout financer, et nous avons cessé l'activité en 2009. Même si l'idée était bonne, cette aventure m'a appris deux choses : avoir raison trop à l'avance, c'est avoir tort... et mieux vaut démarrer avec une levée de fonds en amont, plutôt que vouloir tout financer seul ! Après cette pause forcée, Alexandra et moi avons été de nouveau consultants en 2010 chez Proximus (anciennement Belgacom), leader en Belgique, proposant aussi une offre d'entertainment (musique, TV, etc.), dont j'ai rejoint le comité exécutif en 2011. Dans le cadre de mes différentes fonctions et expériences, j'ai acquis une bonne compréhension des métadonnées sur les produits et des moteurs de recommandation sémantique permettant une recherche affinée de contenus pertinents. Après être arrivés à la conclusion que, dans l'industrie du voyage, les systèmes de recommandation sur les plates-formes n'étaient pas satisfaisants, Alexandra, Alexander Weber, qui était notre ancien manager IT chez MusicMakesFriends, et moi avons créé Travelsify en 2016.

### Que proposez-vous aujourd'hui à travers Travelsify ?

« La plate-forme Travelsify a créé l'ADN des hôtels du monde entier sur la base de

l'expérience des voyageurs grâce à l'analyse de leurs commentaires et avis exprimés dans leur langue. Nous couvrons plus de 500.000 hôtels, soit 99 % du marché mondial. Notre outil de classification des hôtels est basé sur le traitement du langage naturel et l'analyse des appréciations écrites postées par les clients des hôtels (les données non structurées). C'est ainsi que nous parvenons à créer l'ADN d'un établissement. Chaque hôtel a son propre ADN, composé d'une séquence unique de critères qui le définissent et le personnalisent en fonction d'une expérience locale et culturelle unique. Les plates-formes de réservation s'appuient trop souvent encore sur des critères basés sur les équipements pour décrire les hôtels. Or, les hôtels ne sont pas des produits, mais des expériences à vivre. Travelsify caractérise chaque hôtel par 35 attributs ADN clés aux yeux des voyageurs : ambiance chaleureuse, spacieux, élégant, lumineux, gastronomique, vue spectaculaire, vintage, classique, zen, vie nocturne, luxueux, design, etc. Notre algorithme d'intelligence artificielle comprend les appréciations exprimées de plusieurs manières, grâce à la technologie de traitement automatique du langage naturel (*Natural Language Processing* – abrégé *NLP*, *ndlr*). L'ADN des hôtels est géociblé par pays et tient compte des différences de perception selon les cultures, afin d'offrir des données fiables et précises. Nous lisons et analysons 92 % des commentaires postés dans le monde, soit, jusqu'à présent, plus de 500 millions d'avis de voyageurs émis dans leur propre langue sur 150 sites web, dont des sites généralistes, mais également des sites plus spécialisés, des sites chinois, américains, d'Amérique latine, etc. Nous travaillons dans huit langues (anglais, français, allemand, chinois, japonais, portugais, italien et espagnol).

### À qui vos prestations s'adressent-elles ?

« Travelsify ne s'adresse pas au grand public directement, mais au travers de marques en contact avec le grand public. Nous sommes sur un positionnement B to B, au service de l'industrie du voyage. Nous proposons nos données aux plates-formes de réservation hôtelière, aux groupes hôteliers pour les clients finaux que sont les voyageurs. Pour Travelsify, la recommandation ne vient ►



Bruno Chauvat, CEO de Travelsify, voit sa société comme la première plate-forme de contenu au monde qui caractérise chaque hôtel par une séquence unique de critères basés sur l'expérience client.



Travelsify compte aujourd'hui 18 personnes issues de 10 nationalités différentes, dont plusieurs sont titulaires de doctorats en IT ou experts en linguistique. La moyenne d'âge des fondateurs est de 47 ans.

pas d'un tiers, mais de l'expérience client. Notre objectif est d'aider l'industrie hôtelière à se réorienter vers l'utilisation d'une fonction de recherche personnalisée, basée sur des métadonnées qui offrent une connaissance intime et qualitative de l'établissement hôtelier.

### Quelles étapes ont jalonné le développement exemplaire de Travelsify sur le plan international ?

« Six mois seulement après sa création, Travelsify a été sélectionnée par Phocuswright, un cabinet d'analyse leader dans le secteur du voyage, comme l'une des startups innovantes aptes à changer l'industrie mondiale du voyage. Ainsi, en novembre 2016, nous sommes allés présenter notre solution après avoir été sélectionnés pour participer à l'Innovation Summit de la Phocuswright Conference à Los Angeles, aux États-Unis. Nous avons terminé 4<sup>e</sup> sur 24 startups sélectionnées parmi un millier de jeunes pousses ! Ce jour reste l'un de mes meilleurs souvenirs professionnels !

Un premier tour de table nous a permis de récolter un peu plus de 3 millions d'euros. Cette levée de fonds a été très positive pour Travelsify, car elle a permis d'accélérer notre crédibilité. Les entreprises sont toujours frileuses pour travailler avec une startup, car, bien souvent, il y a un risque

de pérennité. En septembre 2018, forts de ce premier succès, nous avons levé 5 millions d'euros supplémentaires, et le groupe AccorHotels est devenu l'un de nos investisseurs, aux côtés de nos investisseurs historiques. Cet accord a constitué une étape cruciale dans les discussions avec les plateformes de réservation hôtelière internationales qui ont fait le choix de passer d'une recherche basée sur les équipements de base des hôtels à des données liées à l'expérience des voyageurs.

Au Luxembourg, Travelsify a bénéficié du soutien de Luxinnovation, grâce à qui nous avons pu obtenir des subventions auprès du ministère de l'Économie, et de nyuko, qui nous a permis de prendre part au programme Seed4Start (le forum transfrontalier de capital-risque de référence en Grande Région, qui met en relation des startups avec des investisseurs privés, ou *business angels*). Le siège de Travelsify est ancré à Luxembourg et nous apprécions son multilinguisme, son dynamisme et la réactivité de l'administration.

### Quelles sont les applications pratiques pour les acteurs du secteur hôtelier qui utilisent vos services ?

« AccorHotels offre une large gamme d'expériences et de marques hôtelières partout dans le monde. Le groupe a développé

MoodMatch, un moteur de recherche unique qui utilise la technologie de Travelsify pour apporter aux voyageurs une nouvelle source d'inspiration leur permettant de choisir l'expérience hôtelière qui répond à leurs attentes et à leurs goûts. Aujourd'hui, les principaux groupes hôteliers sont des gestionnaires de marques, et non plus des propriétaires de murs. Le choix des 'voyageurs' est guidé par l'ADN (Hotel DNA) d'un hôtel, tandis que les 'investisseurs' vont s'intéresser à l'ADN d'un hôtel dans lequel la 'marque' joue un rôle capital (Hotel Brand DNA). La gestion d'un portefeuille diversifié de marques mondiales nécessite des données pertinentes, objectives et fiables. Cette nouvelle approche minimise le risque dans la prise de décision et apporte un soutien stratégique et opérationnel. En janvier 2019, la présentation de l'approche Hotel Brand DNA a été accueillie avec enthousiasme auprès d'investisseurs hôteliers aux États-Unis, dans le cadre de l'Americas Lodging Investment Summit, à Los Angeles.

### Quelles sont vos perspectives de développement ?

« Après plusieurs années d'efforts de personnalisation, l'industrie est prête à débloquer des expériences d'hôtellerie et de restauration utilisant des descripteurs de produits riches, comme Travelsify Hotel DNA et Restaurant DNA, pour définir des offres plus pertinentes et alimenter la recherche vocale de demain. Nous travaillons déjà sur l'ADN de 500.000 restaurants et de 35.000 locations saisonnières, des secteurs où nous pouvons mettre à profit notre savoir-faire. Notre technologie est déclinable à d'autres secteurs... Qui sait, le Wine DNA et le Golf DNA sont peut-être pour bientôt ? Ce qui est sûr, c'est que nous gardons notre positionnement pointu de fournisseur de données dans le monde entier, avec une approche *travel & lifestyle*. » ●

[www.travelsify.com](http://www.travelsify.com)



steffen  
traiteur

LE GOÛT DU BONHEUR

PIERRE MICHEA

## L'ÉQUATION DU SUCCÈS

**Hébergée au sein de la House of Startups - l'incubateur de la Chambre de Commerce qui avait ouvert ses portes en juin 2018 -, Kwan Academy propose des activités pour enfants et adolescents, orientées vers l'économie du digital. Son objectif est de fournir des expériences inoubliables et d'inspirer la prochaine génération de scientifiques ou de créatifs.**

Texte : Marie-Hélène Trouillez - Photos : Matthieu Freund

### Quel a été votre parcours avant de créer Kwan Academy ?

« J'ai suivi plusieurs formations pour acquérir diverses compétences, et suis titulaire notamment d'un master en finance (HEC Paris), d'un master en nouvelles technologies (Télécom ParisTech), et d'un master en communication (Paris-Sorbonne). J'ai fait mes débuts dans l'industrie de l'audiovisuel auprès de Patrick Drahi, président du groupe Altice, sur des activités de lobbying et de financement. En 2012, j'ai fondé, au Luxembourg, 7<sup>th</sup> Degree Consulting sàrl, une boutique spécialisée en financement de l'innovation dans l'industrie du divertissement.

“ Kwan Academy doit favoriser l'estime de soi et la découverte de ses passions pour choisir sa vie professionnelle. ”

Présents à Paris, Londres et Luxembourg, nous accompagnons nos clients sur des technologies pointues au niveau mondial, afin de leur permettre d'accéder aux sources de financement nécessaires à leur croissance et leur internationalisation. Nos clients comptent de grands groupes, mais aussi des PME ou des startups qui interviennent sur des secteurs technologiques de pointe liés à la culture, à l'audiovisuel et au cinéma. Lors du passage au tout-numérique à partir de 2006, 7<sup>th</sup> Degree Consulting a accompagné des acteurs de la filière d'exploitation cinématographique dans la phase de numérisation des salles de cinéma. La société a notamment œuvré au finance-

ment de la recherche et au développement des serveurs numériques Doremi, développés à Burbank, en Californie, et Sophia Antipolis, en France. Par la suite, Doremi est devenu leader mondial de la diffusion numérique des films de cinéma, avec 60 % des parts de marché. C'est un bel exemple de notre rôle d'accompagnateur de croissance. Plusieurs entreprises que nous avons suivies sont devenues leaders mondiaux dans le secteur de l'entertainment.

### Quels services proposez-vous aujourd'hui à travers Kwan Academy ?

« Kwan Academy est une offre de cours et de camps sur les métiers du digital et l'entrepreneuriat. Nous couvrons la Grande Région, et notre expertise s'étend du digital aux nouveaux médias. Kwan Academy s'adresse à un public d'enfants de 9 à 18 ans. Il s'agit pour nous d'amener les jeunes à découvrir concrètement le fonctionnement d'une entreprise à l'heure du numérique et de l'intelligence artificielle, avec l'aide de coaches issus de startups. Notre objectif est de conforter ou d'éveiller leur intérêt, découvrir ou explorer leurs passions, afin de développer leurs talents. La pédagogie est axée sur l'apprentissage par la pratique. Notre devise fait vivre nos valeurs : 'Discovering, Learning, Applying'. Nous voulons renforcer leur esprit d'initiative et d'équipe, la prise de décision et la promotion de leurs idées lors de séances de pitch, durant lesquelles ils prennent la parole en public. Notre but ultime est de leur faire découvrir les métiers à fort potentiel de la nouvelle économie, favoriser leur orientation scolaire et professionnelle et, pourquoi pas, éveiller en eux des talents d'entrepreneur ! Kwan Academy propose une palette de thèmes susceptibles d'intéresser les jeunes, comme les drones, l'impression en 3D, le coding, les robots, mais aussi la photo, la vidéo, la créa-

tion de sites web, les réseaux sociaux, les effets spéciaux, ou encore le mixage de sons...

### Comment l'idée de créer Kwan Academy vous est-elle venue ?

« Je suis l'heureux père de trois enfants, et, comme tout parent, je dois occuper mes enfants pendant les vacances et les week-ends, et les préparer à prendre leur avenir en main, les éveiller et susciter des vocations. Le monde scolaire transmet un savoir, mais n'oriente pas vers des métiers. Or, pour pouvoir faire des choix, il faut connaître. J'ai travaillé aux États-Unis, à Los Angeles, San Francisco, et dans la Silicon Valley. J'ai pu constater que les *summer camps* éducatifs techniques étaient très répandus outre-Atlantique. J'ai eu envie de lancer ce concept en Europe. Le projet Kwan Academy, c'est ça ! Le nom Kwan est tiré du film *Jerry Maguire* de Cameron Crowe, dans lequel un agent de stars sportives riche et célèbre, qu'une vie mondaine et factice fatigue, explique ouvertement le dévoiement des valeurs sportives, avant d'être immédiatement licencié. Convaincu de son talent, il crée sa propre agence et retrouve le plaisir du sport, avec, pour seuls compagnons de route, sa secrétaire et un footballeur en fin de carrière, pour qui le mot 'Kwan' signifie l'amour et le respect des valeurs et des autres.

### Quels sont vos concurrents, et comment vous démarquez-vous ?

« Notre principal concurrent est iD Tech Camps, le numéro un des camps scientifiques d'été aux États-Unis. Ils ont des partenariats avec les campus universitaires, dont ils occupent les locaux pendant les congés scolaires. iD Tech Camps a commencé avec 200 étudiants en 1980, et compte aujourd'hui 280.000 étudiants par an. En Asie, l'organisme First Code Academy est numéro un à Hong Kong et Singapour, avec 120.000 étudiants chaque année, et il dispose de ses propres locaux. En marge de ces deux principaux organismes, nous trouvons des offres pour des camps de sport, comme l'UCPA, ou pour des cours de langue, proposés par EF (EF Education First). Nous voulons développer des activités créatives et scientifiques, où le sport serait proposé en complément de ces activités. Au-delà des aspects scientifiques ou ►



Pierre Michea, fondateur de Kwan Academy, a plus de 15 ans d'expérience en coaching et conseil en financement de projets.

L'équipe de Kwan Academy,  
de gauche à droite : Vincent Tam,  
Clémence Fabre, Angelo Vai,  
Pierre Michea et Jean-Paul Gaumet.



créatifs, il y a les aspects entrepreneuriaux. 7<sup>th</sup> Degree Consulting compte de nombreuses startups innovantes, et son comité de pilotage, constitué d'entrepreneurs en France, au Royaume-Uni et au Benelux, soutient le projet Kwan Academy, encore en phase de développement, et offrira des stages pour vivre au rythme de l'entrepreneuriat.

### Comment envisagez-vous de lancer Kwan Academy ?

« Des tests grandeur nature sont prévus tout au long du premier semestre 2019. Ainsi, pendant les vacances de février 2019, nous avons mis en place un stage de cinq jours en immersion, avec des activités physiques et digitales, qui a suscité un bel intérêt, et nous allons réitérer l'expérience en avril 2019. Nous en profitons pour remercier l'École privée Notre-Dame Sainte-Sophie et sa directrice administrative, Martine Heisbourg, qui nous a hébergés. Dès l'été 2019, les premiers camps seront ouverts, et en juillet 2019, nous serons en mesure d'accueillir des enfants de neuf ans et plus. Nous envisageons d'établir plusieurs partenariats avec des écoles basées au Luxembourg. Nous souhaitons également établir des liens avec Jonk Entrepreneuren Luxembourg asbl, une association qui donne aux jeunes écoliers et lycéens le goût d'en-

treprendre, d'innover et de créer. Nous allons aussi approcher Bee Creative, une initiative qui promeut auprès des jeunes la créativité, les talents et l'esprit d'entreprise dans le contexte des nouvelles technologies de l'information et de communication. Le Luxembourg est notre laboratoire multiculturel et multilingue. Ce sont les atouts de ce pays qui nous permettent de distribuer nos packages sur le marché français, anglais, belge et hollandais. Des locaux sont à notre disposition à Paris et à Londres, et nous attendons entre six et dix enfants par session, également pour l'été 2019. Pour celles et ceux qui n'ont pas les moyens de participer, nous allons créer une association pouvant bénéficier de dons de mécènes. Le vrai gros travail est de faire preuve de pédagogie et de se déployer avec l'appui de partenaires solides.

### Comment vous voyez-vous dans quelques années ?

« Pour 2019, nous espérons avoir 120 étudiants inscrits (dont ceux issus de la phase de test). Nous tablons sur un effectif de 360 étudiants en 2020, et 600 en 2021, avec la création d'une dizaine de postes d'ici là. Nous souhaitons mettre l'accent sur l'approche qualité pour parvenir au succès de nos camps

et susciter des vocations pour les filières scientifiques et créatives, à un moment où le besoin en ingénieurs et en chercheurs est crucial pour l'avenir de notre société. Kwan Academy doit créer le plaisir de la découverte, l'intérêt du questionnement et le rapport au concret. Nos prix se situent autour des 650 euros pour cinq jours pleins d'éveil, en anglais. Nous proposons un système de garde le matin et le soir pour les parents qui travaillent. Nous remercions la Chambre de Commerce pour son soutien, notamment Patrick Ernzer, et l'équipe de la House of Startups, particulièrement Karin Schintgen.

### Qu'est-ce qui vous fait avancer ?

« Les idées permettent de faire avancer le monde, de meubler des pages blanches... La passion d'entreprendre est mon moteur, elle se partage et nous lie tous ! Mon rêve serait de voir des jeunes de 9 à 18 ans découvrir leur passion grâce à Kwan Academy, et quelques années plus tard, de pouvoir les accompagner lors de la création de leur entreprise. Ce serait un moyen pour nous de participer au développement économique et d'attirer des talents du monde entier au Grand-Duché. » ●

[www.mykwanacademy.com](http://www.mykwanacademy.com)  
[www.7thdegreeconsulting.eu](http://www.7thdegreeconsulting.eu)

**21-22 MAY 2019**

**REGISTER NOW**



# **ICT SPRING EUROPE**

## **GLOBAL TECH CONFERENCE**

The place where Digital, Tech & Science converge



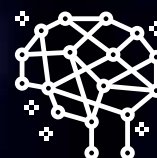
**FINTECH**



**DIGITAL**



**SPACE**



**AI**

**ICTSPRING.COM**

**Side event:** [pitchyourstartup.eu](http://pitchyourstartup.eu)

**PITCH  
YOUR  
STARTUP**

# SUCCESS STORY

MAX KOSTER

## LE LIFESTYLE AU CENTRE

**Derrière les vitrines et les lumières du centre commercial City Concorde, deux sociétés œuvrent à la bonne marche des affaires. La SCI Bram Concorde, propriétaire des murs et maître d'ouvrage des travaux d'agrandissement et d'embellissement, et la société Concorde Gestion, qui exploite les espaces. À la tête de l'ensemble, Max Koster, jeune gérant de l'entreprise familiale.**

Texte : Catherine Moisy - Photos : Emmanuel Claude / Focalize

### En quoi consiste exactement l'activité de vos sociétés ?

« Contrairement à ce que l'on pourrait penser, nous ne sommes pas nous-mêmes commerçants. Notre première mission est de créer un mix d'enseignes pertinent, réfléchissant notre positionnement. Au sein du centre commercial, chaque magasin est un locataire indépendant, qui construit ses propres stratégies commerciales et de communication. Nous assurons d'un côté les relations avec les locataires et de l'autre la gestion du centre en vue d'offrir aux clients un lieu agréable et de qualité, qui suit des règles uniformes.

Ensuite, nous assurons le marketing pour bâtir l'image et la réputation du centre commercial. Nous élaborons un calendrier d'animations communes, ciblées autour de certaines thématiques... Pendant les soldes ou les braderies, nous assurons la publicité du centre dans son ensemble. Pour tous ces sujets, nous travaillons en étroite collaboration avec un groupe de travail composé de commerçants du centre qui représentent les différents types de commerces.

### Personnellement, comment vous êtes-vous préparé à « reprendre le flambeau » de l'entreprise familiale ?

« Pour moi, c'était une évidence. J'ai toujours

entendu mes parents parler de l'entreprise et cela m'a toujours intéressé. Enfant, je passais beaucoup de temps au centre commercial ; je jouais sur le tapis du bureau de mon père. Puis, en job d'étudiant, j'ai nettoyé le parking, peint les sous-sols, fait du classement... J'ai fait des études à l'ECG (École de commerce et de gestion) et des études de droit. Mais c'est mon père qui a été mon meilleur professeur sur le terrain. Les activités sont tellement variées : commerce, marketing, construction, technique, administratif... C'est très vaste. Il n'y a pas de diplôme qui permette de maîtriser tous ces domaines de compétences. La règle est plutôt 'learning by doing'. Lors de mon arrivée dans l'entreprise il y a huit ans, j'étais surtout observateur et je suivais mon père dans toutes ses activités. Puis, j'ai repris le marketing et peu à peu, d'autres responsabilités m'ont été assignées. Depuis deux ans, je suis gérant de l'entreprise avec mon père.

### Cette année 2019, le centre commercial fêtera ses 45 ans. Quel bilan tirez-vous ?

« Il y a 45 ans, c'est mon grand-père, Jean Bram, qui a créé le centre commercial. Depuis, différents agrandissements ont été entrepris et le positionnement a également évolué.

Ce qui me frappe est la rapidité des changements et évolutions apportés par

Internet, qui est clairement un concurrent que l'on ne peut ni ignorer, ni sous-estimer. Il faut proposer des alternatives avec des expériences que les clients ne retrouveront pas sur la toile. Pour cette raison, nous souhaitons leur proposer de vivre un moment agréable et inoubliable, et pas seulement un acte d'achat. Nous n'avons pas le droit à l'erreur, car ils peuvent à tout moment nous quitter pour Internet, et les reconquérir ensuite est très difficile. Cette pression est plus sensible depuis environ cinq ans. Mais je suis convaincu qu'il ne faut pas voir Internet seulement comme un concurrent. C'est aussi un très bon outil qui facilite nos recherches sur les concepts ou les marques.

Être créatif est toujours la meilleure réponse à la concurrence. Et en ce sens, nous avons la grande chance d'être une entreprise familiale. Cela nous permet d'être très réactifs, car nous sommes sur place. Nous pouvons facilement discuter avec les magasins locataires et voir immédiatement la réaction des clients à telle ou telle innovation.

### D'une manière générale, quels sont les défis que doit affronter un centre commercial au Luxembourg ?

« Pour un centre commercial, l'un des plus grands défis est de motiver certaines marques internationales qui refusent de venir au Luxembourg. Certaines disent encore '*nous sommes présentes à Bruxelles, Paris, Cologne, Francfort et ça suffit*'. Ou alors, elles pensent couvrir suffisamment les besoins du pays avec leur *online store*. Donc il nous faut les convaincre que notre centre commercial peut être la bonne porte d'entrée sur le marché luxembourgeois.

### Votre slogan « le City Concorde se réinvente » signifie-t-il qu'on ne peut plus faire du commerce comme avant ?

« Le commerce reste le commerce, mais la façon de vendre, le conseil à donner et le service après-vente doivent s'adapter. Il faut toujours faire plus et mieux. Pas seulement à cause de la concurrence qui se crée avec Internet, mais aussi parce que les gens voyagent plus, comparent et s'attendent à retrouver au Luxembourg le même niveau de concepts et de services que dans les grandes villes du monde. Les centres commerciaux ont dû se battre depuis leurs débuts pour ►

“

Il faut toujours faire plus et mieux. Pas seulement à cause de la concurrence d'Internet, mais aussi parce que les gens voyagent plus, comparent et s'attendent à retrouver au Luxembourg le même niveau de concepts et de services que dans les grandes villes du monde.

”

Max Koster a rejoint  
l'entreprise familiale  
en 2010.





Une architecture sobre et le choix de matériaux qualitatifs, faciles à entretenir doivent assurer la durabilité du projet.

concurrencer les villes et pour attirer les clients en périphérie. Pour cela, nous avons des arguments de poids, parmi lesquels la facilité de stationnement, le confort d'une galerie couverte en cas d'intempéries, un règlement intérieur qui garantit l'homogénéité du service, notamment les heures d'ouverture... Début 2018, nous avons décidé d'aller plus loin et d'entamer une mue pour nous transformer en véritable *lifestyle center* et proposer une expérience client qui va bien au-delà du shopping. Nous souhaitons offrir un lieu de vie où les clients peuvent faire leurs achats, mais également assister à des événements, faire du sport ou passer un moment de détente en famille ou entre amis.

Cette nouvelle dynamique est approuvée par les commerçants du centre, qui ont fait des investissements pour suivre le mouvement de modernisation.

#### Comment avez-vous choisi les enseignes de la nouvelle extension ?

« Si on veut être différent, il faut proposer une offre différente. On évite de faire un copier-coller de ce qui existe partout. Pour la nouvelle partie du centre, nous nous sommes efforcés de découvrir des concepts inédits, comme Lion of Porches, franchise portugaise qui n'était pas encore présente

au Luxembourg, mais nous avons aussi travaillé avec des commerçants / entrepreneurs locaux désireux de saisir cette opportunité.

Notre inspiration ne vient pas d'autres centres commerciaux, mais des quartiers *trendy* de villes comme Vienne, Lisbonne, Copenhague, Stockholm et Munich. Pour nous aider, nous avons également eu recours à une enquête de clientèle et à des *focus groups*, menés avec des clients et des non-clients, en français, anglais et allemand. Cela nous a permis de conforter notre vision et de finaliser les idées, notamment grâce aux demandes des non-clients.

#### Craignez-vous la future concurrence du projet Royal-Hamilius et celle du centre commercial Cloche d'Or ?

« Cela fait deux nouveaux acteurs importants d'un coup. Il faudra voir leur positionnement. Notre différence réside dans notre identité d'entreprise familiale, qui met en confiance un certain type de commerçants, qui n'iraient pas forcément dans des grands centres internationaux. Nous avons une histoire, une certaine âme. Nous devons continuer à nous battre. C'est aussi pour cela que nous sommes devenus un *lifestyle center*, pour nous démarquer. Ceci dit, je pense que le projet Hamilius est bon pour l'attractivité touris-

tique de la ville de Luxembourg. Et j'espère que les futurs touristes viendront jusqu'ici.

#### Que répondez-vous à ceux qui disent qu'il y a trop de surfaces commerciales au Luxembourg ?

« Ils ont raison, d'autant que tout est concentré à Luxembourg-ville ou immédiatement autour, conséquence de l'évolution démographique des 10 dernières années, qui pose maintenant de sérieux problèmes de trafic et de logement. C'est la simultanéité des développements commerciaux qui pose problème. En cinq ans, de nombreux centres commerciaux et agrandissements ont vu le jour au Luxembourg, alors que ces 25 dernières années, quasi aucune grande enseigne n'a été créée. J'espère que maintenant nous sommes tous d'accord pour dire que cela suffit. J'espère aussi que les politiques prendront des mesures afin de soutenir les commerces locaux. À cause du trafic, les centres commerciaux attirent essentiellement une clientèle de proximité pendant la semaine. Heureusement, le week-end, les gens viennent de plus loin. Et à ce moment-là, ils choisissent leur *shopping center* préféré et c'est à nous de faire la différence. » ●

[www.concorde.lu](http://www.concorde.lu)



© Marion Gambin & Studio Michel Weffinger srl

7-17.3.2019

# FILM FEST

LUXEMBOURG CITY FILM FESTIVAL

9<sup>TH</sup> FESTIVAL



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de la Culture



FILM FUND  
LUXEMBOURG

CEUVRE  
Nationale de Secours  
Grand-Duchesse Charlotte



FESTIVAL HEADQUARTERS PARTNER  
CASINO LUXEMBOURG  
Partenaire du Grand-Duché de Luxembourg



BGL  
BNP PARIBAS

ARNOLD  
KONTZ



Luxair



espera prod

EXECUTIVE LANE  
LUXEMBOURG CITY FILM FESTIVAL

[luxfilmfest.lu](http://luxfilmfest.lu)

# SUCCESS STORY

BARBARA BRECKO

## « LUXE, CALME ET VOLUPTÉ »

Les mots de Charles Baudelaire s'accordent bien avec l'univers créé par Barbara Brecko dans ses centres d'affaires Ginkgo, dont le premier a ouvert ses portes en 2013. Chacune des adresses de l'enseigne propose des postes de travail ou des salles de réunion, ponctuels ou réguliers, à une clientèle de professionnels exigeants, dans des espaces cosy et fonctionnels, assortis d'une panoplie de services.

Texte : Catherine Moisy - Photos : Emmanuel Claude / Focalize

### Pouvez-vous nous raconter votre parcours et la genèse de Ginkgo ?

« Après des études de conseillère en économie sociale et familiale et quelques premières expériences variées, j'ai travaillé 11 ans dans le groupe de conseil en immobilier Auguste Thouard, à Paris. J'y ai occupé plusieurs postes avant d'intégrer Ateac, la filiale du groupe spécialisée dans les centres d'affaires. Pour cette enseigne, je me suis occupée du développement international au Luxembourg, en Belgique et en Espagne, avant de devenir directrice Europe. Après quelque temps, j'ai ressenti un besoin de changement. J'avais deux options possibles. L'un de mes clients me proposait une association pour créer notre propre enseigne de centres d'affaires, et un très grand groupe français m'offrait un poste. J'ai cédé à cet appel-là, mais au bout d'un mois, je l'ai regretté et je suis partie. Et j'ai donc fondé Ginkgo en février 2013, avec un associé actif dans le secteur de l'immobilier, qui nous a fourni notre toute première adresse, l'immeuble du 16A avenue de la Liberté à Luxembourg-ville.

### Pourquoi le Luxembourg ?

« Je suis d'origine messine et j'avais assez mal vécu mes années parisiennes. Je souhaitais rentrer dans ma région et je savais que le Luxembourg offrait un bon poten-

tiel pour le développement d'une activité de centres d'affaires. Il y avait donc une carte à jouer. Je connaissais les offres des confrères de l'époque et je savais quoi proposer pour nous différencier.

### Comment choisissez-vous les immeubles ? Comment évaluez-vous leur potentiel ?

« L'emplacement est primordial, c'est-à-dire la qualité de l'environnement, ainsi que l'accessibilité, les possibilités de transport et de parking qui existent dans le quartier. Le type d'immeuble est important également. Beaucoup de nos adresses, à Luxembourg-ville du moins, sont de style haussmannien, mais c'est une coïncidence, pas une volonté absolue de notre part, même si nous aimons beaucoup le charme, le cachet et l'âme que cela donne à nos projets. Il faut savoir que ce type d'immeuble ne plaît pas à tout le monde et n'est pas adapté à tous les types de clients. Or, pour bien choisir un immeuble et voir son potentiel, il faut se mettre dans la peau d'un client qui recherche des bureaux. Il faut donc imaginer ceux-ci pour les utilisateurs et pas pour soi. Les clients qui viennent vers nous ont une affinité avec les lieux que nous avons choisis et nous disent qu'ils s'y sentent bien. Nous concevons l'aménagement intérieur avant même d'avoir trouvé un occupant, car en fonction de nos choix et de la répartition des surfaces, les coûts

d'aménagement et la rentabilité peuvent varier fortement.

### Est-ce que le succès d'un centre d'affaires repose principalement sur le choix du lieu ?

« Celui-ci est très important, mais il y a également deux autres facteurs essentiels de succès : le personnel et l'offre de services. Les nôtres sont très variés. Cela va de la réception et du tri du courrier à une véritable assistance pour des opérations commerciales ou de marketing, en passant par le standard téléphonique, l'achat de fournitures, des prestations de traduction, la recherche et la livraison de cadeaux ou d'autres tâches qui s'apparentent à de la conciergerie. Pour cela, la sélection de notre personnel et de nos fournisseurs est un point crucial. Le client achète une prestation globale dont la qualité doit être irréprochable à tous les niveaux. Il ne faut pas qu'un détail vienne gâcher l'ensemble.

Un autre aspect très important est celui de la confidentialité, car nous hébergeons plusieurs sociétés dans chaque immeuble. Les imprimantes sont donc sécurisées par un système de badges, notre système informatique est confié à un prestataire labellisé PSF, nous avons toujours recours à la même personne de confiance pour le ménage...

### Trouvez-vous facilement le personnel dont vous avez besoin ?

« C'est de plus en plus difficile. Nous cherchons des gens qui n'ont pas peur de travailler et qui acceptent de toucher à tout, ►

### Les centres d'affaires Ginkgo Solutions Facilities

#### Luxembourg-ville

- The Corner – 16A, avenue de la Liberté. Ouverture en 2013 sur 250 m².
- The Place – 2, place de Paris. Ouverture en 2015 sur 1.500 m².
- The Avenue – 13-15 avenue de la Liberté. Ouverture en 2018 sur 1.100 m².

#### Esch-sur-Alzette

- Adresse ouverte en décembre 2017 sur 1.100 m² et agrandie en février 2019 sur 400 m² supplémentaires.

“

Pour bien choisir un immeuble et voir son potentiel, il faut se mettre dans la peau d'un client qui recherche des bureaux.

”



Barbara Brecko a acquis une solide expérience dans l'immobilier de bureaux et la gestion de centres d'affaires chez un des leaders du marché à Paris, avant de créer sa propre enseigne au Luxembourg en 2013, avec l'idée d'apporter quelque chose de différent au marché.



Les centres d'affaires Ginkgo proposent des espaces adaptés aux différents besoins des clients professionnels : travail individuel ou en groupe, réunions, détente, repos, séances de créativité... Les ambiances sont spécialement étudiées en conséquence.

c'est-à-dire aussi bien servir un café à un visiteur que contacter un ministère ou solutionner un problème de plomberie dans les sanitaires... Et ce genre de profil est rare. Ce n'est pas une question d'âge, mais de mentalité. Il faut avoir le sens du service, de la débrouille et du contact.

Évidemment, nous demandons en plus que les personnes sachent parler anglais. J'ai essayé de recruter moi-même en visant des profils de l'hôtellerie. Cela n'a pas toujours donné de bons résultats. Heureusement, j'ai une amie qui a un cabinet de recrutement et qui est aussi l'une de mes clientes. Ainsi, elle connaît parfaitement les besoins de Ginkgo. En fait, il n'y a pas de profil-type. C'est plutôt une histoire de ressenti. Il faut trouver des gens qui aiment rendre service. C'est donc le savoir-être qui prime. Tout le reste peut s'apprendre.

“ Nous personnalisons les espaces, nos services sont flexibles, nous nous plions aux envies des clients. ”

### Comment est la concurrence dans votre secteur ?

« Notre univers donne l'impression qu'il est facile d'y entrer. Il y a donc de plus en plus d'offres, venant de professionnels issus de secteurs assez divers, y compris des cabinets d'avocats ou des fiduciaires. De ce fait, la qualité est très variable, comme dans l'hôtellerie.

À côté de cela, il y a la concurrence des acteurs historiques. Ceux-là connaissent parfaitement le métier et ont des offres très au point, mais aussi très normées. Leurs clients doivent répondre à un questionnaire-type et choisir les services sur catalogue. Pour revenir à l'analogie avec le monde de l'hôtellerie, ils sont l'équivalent des grandes chaînes internationales et nous serions plutôt l'hôtel de charme.

Nous personnalisons les espaces, nos services sont flexibles, nous nous plions aux envies des clients. Notre offre n'est pas rigide, mais la plus personnalisée possible. Nous sommes disponibles. Je reste joignable, même en dehors des horaires officiels d'ouverture (8h30-18h, nldr) et il m'arrive de traiter une demande spécifique à distance.

Je reste connectée et j'ai créé un groupe WhatsApp avec le reste de l'équipe pour que nous puissions réagir ensemble si nécessaire.

### Comment assurez-vous la promotion et la commercialisation de vos espaces ?

« Nos espaces sont commercialisés par des agents immobiliers ou identifiés par des courtiers mandatés par des preneurs de bureaux. Je m'investis personnellement dans le développement commercial en m'appuyant sur le réseau relationnel que j'ai construit tout au long de ma carrière. Avoir un réseau est primordial pour se développer rapidement, surtout au Luxembourg, où une bonne réputation peut avoir plus d'impact que la publicité. C'est un marché où il faut être bon sur le long terme pour obtenir des recommandations. À l'inverse, en cas d'erreur, il est très compliqué de se relever car tout se sait. D'où l'importance d'avoir une image solide qui repose sur la satisfaction des clients, que vous ayez acquis celle-ci dans le même domaine ou dans un autre secteur d'activité. J'entretiens ce réseau en organisant, pour chaque ouverture d'une nouvelle adresse, une belle fête à laquelle j'invite clients, partenaires, agents immobiliers, prospects, journalistes, investisseurs... Un peu comme si je les recevais chez moi, dans une atmosphère beaucoup plus familiale que celle de nos contacts professionnels habituels. » ●

[www.ginkgo-solutions.lu](http://www.ginkgo-solutions.lu)



COMED

## Brexit : Êtes-vous prêt ?

Contactez-nous sur notre Brexit Helpline !

Vous avez des questions liées au Brexit sur l'activité commerciale de votre entreprise ? La Brexit Helpline de la Chambre de Commerce est à votre écoute.

**BREXIT HELPLINE DE LA CHAMBRE DE COMMERCE**  
Tél. : (+352) 42 39 39 – 372 | [brexit@cc.lu](mailto:brexit@cc.lu)



**Votre partenaire pour la réussite**

# VISITE ENTREPRISE

MOES FRÈRES

## CINQ GÉNÉRATIONS AU SERVICE DES CLIENTS

**Si la création de l'entreprise remonte aux années 1680, avec l'ouverture d'un atelier de forge et de ferronnerie-serrurerie au centre de Remich, ce n'est réellement qu'en 1880, lorsque Jean et François Moes ouvrent un premier magasin, que l'aventure de Moes Frères débute.**

Texte : Corinne Briault et Moes Frères  
Photos : Pierre Guersing et Moes Frères

**I**nstallée dans l'immeuble qui abrite aujourd'hui une succursale de la BIL à Remich, la Quincaillerie Moes Frères propose à son ouverture des ustensiles ménagers et d'outillage. Les années 1960 et 1970 marquent une étape dans le développement du magasin, qui subit plusieurs transformations : l'atelier de ferronnerie disparaît pour laisser place à une plus grande surface d'articles de quincaillerie et à un véritable rayon consacré aux articles ménagers. Le tout s'étend alors sur 800 m<sup>2</sup> et deux étages. Au cours des an-

nées 1990, les locaux commerciaux sont rénovés et modernisés pour satisfaire aux exigences des clients et répondre aux attentes du marché. Dix ans plus tard, les locaux devenant trop exigus pour le développement de l'activité, l'enseigne Moes Frères déménage à son emplacement actuel (4, op der Kopp à Remich) et ouvre un magasin de détail d'environ 3.000 m<sup>2</sup>. Le magasin emploie une trentaine d'employés. L'accent est mis sur la quincaillerie, l'outillage, y compris électrique, le jardin et le mobilier de jardin, et les ustensiles ménagers. On y

trouve également un espace cadeaux, un autre dédié aux vélos et un dernier aux vêtements. S'investissant depuis 2005 dans l'entreprise familiale, Pit Moes rejoint en 2013 la société en tant que codirecteur général. Il incarne la cinquième génération aux commandes de l'entreprise familiale, dans laquelle travaillent actuellement son père Gérard, sa mère Margit et sa sœur Danièle. En janvier 2015, l'entreprise Moes Frères s'associe à la société commerciale allemande Hagebau (Handelsgesellschaft für Baustoffe mbH & Co. KG) et ouvre un entrepôt de 1.000 m<sup>2</sup> proposant des produits de gros œuvre pour le jardin, des matériaux de construction, des clôtures et un atelier de réparation pour les tondeuses à gazon. En 2016, Moes Frères rejoint également la marque Werkers Welt et offre désormais toute une gamme d'articles allant de l'électroménager aux cadeaux, en passant par les vélos, la mode, la quincaillerie, les fers et métaux, l'ou-

tillage, le jardinage et les barbecues, sur une surface totale de 4.000 m<sup>2</sup>, à laquelle s'ajoutent quelque 1.000 m<sup>2</sup> d'entrepôts extérieurs installés à Perl-Besch en Allemagne. Moes Frères emploie aujourd'hui près d'une cinquantaine de personnes. Entretien avec Pit Moes, codirecteur général.

### Quels sont les projets sur lesquels vous travaillez actuellement ?

« Nous en avons plusieurs. Tout d'abord, il y a la mise en place de tout le rayon consacré au jardinage avec la nouvelle saison qui approche. Puis, nous travaillons sur une restructuration de notre surface de vente qui sera totalement revue. Ceci est devenu nécessaire parce que ces dernières années, notre collaboration encore plus intensifiée avec la centrale allemande Hagebau nous a permis de proposer des assortiments supplémentaires, lesquels sont en partie moins bien inté-



01.



02.



03.

grés. Concrètement, il s'agit de réorganiser la surface intégrale suivant une logique guidant au mieux le client et cela demande un travail de planification et de logistique important.

### Quelle est la réalisation dont vous êtes le plus fier ?

« D'abord, que l'entreprise soit toujours installée à Remich et de proposer une offre unique, pour le moins dans sa composition (bricolage, jardinage, ménage, cadeaux, textile et vélos), au niveau de la région limitrophe mosellane. Puis, nous sommes fiers de la transition réussie grâce à toute notre équipe, fin 2016, vers un nouveau système d'information, et notamment d'avoir organisé et mis en place toutes les formations nous-mêmes en interne. Malgré le grand bouleversement que cela a représenté dans la manière de travailler pour nos collaborateurs, nous avons passé le cap sans trop de difficultés.

### Quels sont les grands défis auxquels vous devez faire face dans votre secteur d'activité ?

« Il y en a plusieurs. Tout d'abord, nous sommes une entreprise familiale indépendante et, comparés à des enseignes filiales de notre marché, nos moyens, tant financiers qu'humains, ne sont pas infinis pour aborder les défis actuels du commerce de détail, notamment pour tout ce qui touche aujourd'hui à la transition numérique, comme les sites de vente en ligne, le commerce électronique, Digicash, la facturation électronique. Tout en digitalisant nos services au fur et à mesure pour répondre aux demandes de notre clientèle, nous continuons à miser sur l'accueil et le service pour faire la différence. Ainsi, nous mettons en évidence notre USP (*unique selling proposition*), à savoir la raison pour laquelle le client devrait acheter chez nous.

### Si vous pouviez changer une chose dans votre secteur d'activité, quelle serait-elle ? Que pourrait faire la Chambre de Commerce en ce sens ?

« Concernant la digitalisation des entreprises, la Chambre de Commerce devrait développer davantage son initiative Go Digital<sup>1</sup>, qui recense toutes les phases que doit suivre une entreprise pour réussir sa transition numérique et les solutions qui existent déjà. Cela éviterait de réinventer la roue ou d'investir dans des systèmes ou des outils qui n'auraient pas fait leurs preuves ou qui ne seraient pas adaptés à nos besoins. » ●

#### L'information continue

Retrouvez toutes les visites d'entreprises sur [www.cc.lu](http://www.cc.lu)

**01.** Roger Thoss, Formation initiale, Chambre de Commerce ; Pit, Gérard et Margit Moes, Moes Frères, et Carlo Thelen, directeur général de la Chambre de Commerce.

**02, 03.** Depuis les années 2000, l'enseigne Moes Frères est installée à Remich et a agrandi ses surfaces de vente.

**04.** En 2015, l'entreprise Moes Frères s'associe à la société commerciale allemande Hagebau et ouvre un entrepôt de 1.000 m<sup>2</sup> proposant des produits de gros œuvre pour le jardin, des matériaux de construction, des clôtures et un atelier de réparation pour les tondeuses à gazon.

**05, 06, 07.** Aujourd'hui, sur 4.000 m<sup>2</sup>, l'entreprise propose toute une gamme d'articles allant de l'électroménager aux cadeaux, en passant par les vélos, la mode, la quincaillerie, les fers et métaux, l'outillage, le jardinage ou les barbecues...



04.



05.



06.



07.



01.

CARLEX GLASS LUXEMBOURG

## DU VERRE PREMIUM POUR LE MONDE ENTIER

**Seul site de fabrication européen de l'entreprise Carlex Glass Company, Carlex Glass Luxembourg produit des vitrages automobiles haut de gamme pour de nombreux clients en Europe.**

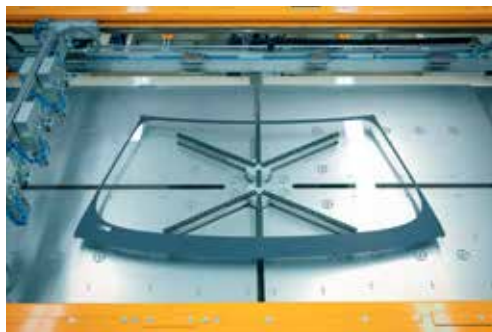
Texte : Corinne Briault - Photos : Pierre Guersing

Les origines de Carlex remontent à 1989, lorsqu'un partenariat est établi entre Central Glass Co., Ltd. et Ford Motor Co. En 1991, Carlex ouvre sa première usine de verre automobile à Vonore (États-Unis). En 1995, Carlex Glass Company devient complètement la propriété de Central Glass Co., Ltd., avec ses quartiers généraux basés à Nashville (États-Unis). La marque Carlex se concentre alors sur un objectif : fournir les meilleurs produits de verre automobile à ses clients dans le monde entier.

Le groupe Central Glass, dont le siège se trouve à Tokyo, possède 10 sites de fabrication de vitres automobiles aux États-Unis, en Europe et en Asie. Il est actif dans un large éventail de domaines, notamment le verre architectural, le verre pour l'électronique, les produits chimiques, les engrais, la chimie fine, les fibres de verre et les produits en verre pour automobiles. En 2014, Carlex reprend les sites de production de verre automobile du fabricant de verre américain Guardian, dont faisait



02.



03.

partie l'usine de Potaschberg, et fabrique des produits en verre de qualité supérieure pour les véhicules premium, essentiellement pour le compte des fabricants d'équipement. Le site de Grevenmacher, grâce à sa position stratégique au cœur de l'Europe, offre ainsi des voies de livraison idéales à d'importants clients européens sur le marché du haut de gamme, notamment Volkswagen (avec des sites de production en Allemagne et en Slovaquie), BMW, Mercedes-Benz, Porsche (Allemagne), Audi (Allemagne, Belgique, Hongrie, Slovaquie), Lamborghini (Italie), Bentley, Rolls-Royce, Land Rover et Jaguar (Royaume-Uni), Skoda (Hongrie), Chrysler (États-Unis) et Peugeot (France).

En 2018, confirmant son ancrage local, Carlex Glass Luxembourg inaugure une nouvelle ligne de production. La

Laminating Line 5 remplace partiellement les anciennes chaînes de production construites en 1992, qui ne répondent plus de manière optimale aux exigences actuelles. Représentant un investissement de près de 25 millions d'euros, la construction de cette nouvelle ligne de production de pare-brise a permis à l'entreprise d'agrandir son site d'environ 3.400 m<sup>2</sup>, entrepôts compris, occupant une surface globale de 50.000 m<sup>2</sup>. Carlex Glass Luxembourg emploie actuellement près de 600 collaborateurs et sa production fonctionne 24 h/24 et 365 jours/an. Entretien avec Alain Roselaer, *plant manager*.

### Quels sont les projets sur lesquels vous travaillez actuellement ?

« Tous les grands constructeurs automobiles travaillent actuellement sur des concepts de voi-



04.



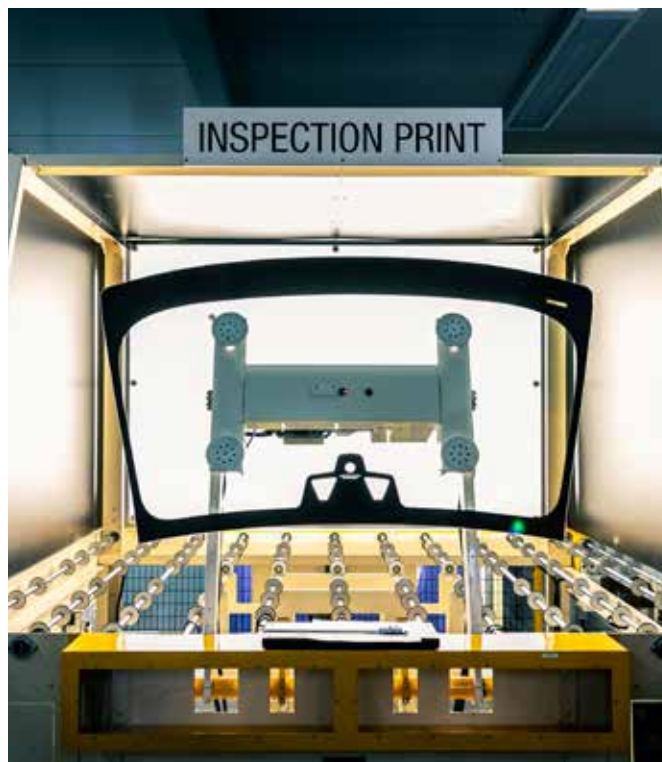
05.

tures autonomes et électriques avec tout ce que cela comporte de technologies et d'innovations en matière de design automobile et de géométrie des véhicules. Ce nombre impressionnant de nouveautés technologiques intégrées aux pare-brise impacte notre métier. Nous y réfléchissons déjà.

Puis, en interne, un gros projet sur lequel nous travaillons est la restructuration totale de nos unités de production. Désormais, nous sommes limités dans notre expansion, nous occupons entièrement la surface de notre site. Il nous faut donc optimiser nos espaces de production et de stockage et revoir notre logistique interne.

#### Quelle est la réalisation dont vous êtes le plus fier ?

« Sans aucun doute la Laminating Line 5. Dans un environnement industriel de plus en plus concurrentiel, l'objec-



06.

tif prioritaire de cet important investissement était d'assurer de manière encore plus efficace la satisfaction des acheteurs de l'industrie automobile qui se montrent toujours plus exigeants en termes de réalisations 'sur mesure', de forme et de qualité des pare-brise. Alors que les pare-brise préalablement coupés et façonnés à partir de plaques de verre rectangulaires étaient jusqu'à présent chauffés à 600 °C au moyen de la technique dite de 'bombage par gravité', puis pressés pour obtenir la forme désirée, la nouvelle Laminating Line 5 fonctionne selon un tout autre procédé : le système External Press Bending, qui s'avère être nettement plus efficace. De plus, associée à une réduction des rebuts de production, cette meilleure efficacité énergétique permet à l'entreprise de réaliser de réelles économies. Cette ligne nous permet

ainsi de suivre les perpétuelles évolutions du marché.

#### Quels sont les grands défis auxquels vous devez faire face dans votre secteur d'activité ?

« Il y a d'abord, à court terme, les variations du marché dues à plusieurs facteurs, et nous ne savons pas comment cela va évoluer. Si les constructeurs vendent moins, nous produirons moins et il nous faudra faire des choix pour nous adapter, voire réadapter notre activité. Puis, personne ne sait à ce jour quel sera l'impact du Brexit sur le marché mondial de l'automobile, comment vont réagir les marchés chinois et américain, qui deviennent par ailleurs de plus en plus protectionnistes. Enfin, notre plus grand challenge sera de réussir à adapter notre entreprise à toutes les normes et restructurations qui se profilent.

01. Carlo Thelen, directeur général de la Chambre de Commerce (à g.), et Alain Roselaer, plant manager Carlex Glass Luxembourg.

02, 03. L'usine Carlex Glass de Potaschbiérg fabrique des produits en verre de qualité supérieure pour les véhicules premium, essentiellement pour le compte des fabricants d'équipement.

04, 05, 06. Avec une nouvelle ligne de production mise en place en 2018, l'entreprise a agrandi son site d'environ 3.400 m<sup>2</sup>, entrepôts compris, occupant une surface globale de 50.000 m<sup>2</sup>. Elle emploie actuellement près de 600 collaborateurs et sa production fonctionne 24 h/24 et 365 jours/an.

#### L'information continue

Retrouvez toutes les visites d'entreprises sur [www.cc.lu](http://www.cc.lu)

#### Si vous pouviez changer une chose dans votre secteur d'activité, quelle serait-elle ? Que pourrait faire la Chambre de Commerce en ce sens ?

« J'ai un vœu pieux, mais je doute qu'il se réalise. Pour toutes les entreprises comme la nôtre qui dépendent fortement de leurs clients, un peu plus de transparence et de communication seraient les bienvenues. Nos clients sont des donneurs d'ordre et lorsqu'il y a des perturbations dans le secteur de l'automobile, les répercussions ont un effet boule de neige et les problèmes rejaillissent sur toutes les entreprises qui alimentent le secteur. Nous sommes souvent mis devant le fait accompli. Nous devons alors nous adapter et trouver des solutions rapidement au lieu de pouvoir anticiper les transformations. Et nous ne bénéficions pas toujours de l'aide de nos clients pour nous adapter. » ●

# PHOTO DU MOIS



A wide-angle photograph of a large audience seated in a modern theater. The audience is diverse in age and appearance, all looking towards the stage. The theater has a high ceiling with recessed lighting, and the seating is tiered. The overall atmosphere is formal and professional.

APPRENTISSAGE

## LA VOIX DE LA RÉUSSITE

L'apprentissage au Luxembourg suit le concept de l'éducation en alternance, dite « duale », et favorise le rapprochement du monde scolaire avec celui de l'économie. La Chambre de Commerce gère l'apprentissage dans les professions des secteurs relevant de sa compétence et se porte garant de la qualité du parcours d'apprentissage, grâce notamment au tutorat en entreprise. Ainsi, pas moins de 5.000 tuteurs se sont inscrits à la formation pour tuteurs en entreprise, depuis son lancement en 2010. Le développement de nouvelles formations dans l'intérêt de l'économie luxembourgeoise est une des préoccupations majeures de la Chambre de Commerce. Ainsi, les formations suivantes sont en phase de développement : DT Automatisation et Robotique, DT Infotronique, DT E-Commerce, DT E-Control, DT Énergies renouvelables, DT Smart Energy, DT Plasturgie et DT Mécatronique. L'offre scolaire anglophone sera également élargie. (Photo : Remise des diplômes et certificats à la Philharmonie, le 27 janvier 2019)

Photo : Laurent Antonelli / Agence Blitz



APPRENTISSAGE

## 600 APPRENTIS À L'HONNEUR

Le 27 janvier 2019, la Chambre de Commerce, la Chambre des Salariés et le ministère de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse ont organisé, à la Philharmonie, la remise solennelle des diplômes et des certificats récompensant 600 apprentis dans les secteurs du commerce, de l'industrie, de l'hôtellerie et de la restauration, des services et du social-éducatif. Les lauréats ont été honorés en présence de Claude Meisch, ministre de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse, et de Dan Kersch, ministre du Travail, de l'Emploi et de l'Économie sociale et solidaire.

Photos : Laurent Antonelli / Agence Blitz



03.



02.



04.



01.

**01, 02.** Le contrat d'apprentissage, conclu pour la durée de la formation entre le jeune et une entreprise, permet à l'apprenti d'acquérir une qualification correspondant aux besoins de l'entreprise. Ainsi, 85 % des élèves de la promotion 2017 ont trouvé un emploi dans les six mois suivant la réussite de leur formation ou ont décidé de poursuivre leurs études.

**03.** Carlo Thelen, directeur général de la Chambre de Commerce, a mis l'accent sur les répercussions des évolutions technologiques et de la digitalisation sur le marché du travail et la formation tant initiale que continue, et dans le contexte du lifelong learning, il a plaidé pour une ouverture du système dual jusqu'aux niveaux BTS, bachelor, voire master.

**04.** Denise Steinhäuser, membre du comité de la Chambre des Salariés, a souligné que les diplômes de la formation professionnelle étaient prisés et garants de bonnes chances de réussite sur le marché de l'emploi.



05.



06.

**05.** Le ministre Claude Meisch a remercié les parties prenantes – chambres professionnelles, lycées et entreprises formatrices – pour leur rôle dans le cadre de la réussite de la réforme de la formation professionnelle.

**06.** Le ministre Dan Kersch a remis 96 certificats de la « Promotion du travail » aux lauréats ayant obtenu des résultats exceptionnels. Le ministre a salué les très bons résultats de cette promotion et précisé que la part des jeunes ayant trouvé un emploi était plus élevée chez ceux qui détenaient un diplôme professionnel que chez les élèves non diplômés.

**07, 08, 09.** Les résultats de la promotion 2018 sont très encourageants et affichent un taux de réussite de 84,63 % au projet intégré des formations DAP et CCP. La Chambre de Commerce a enregistré également plus de 1.000 nouveaux contrats d'apprentissage à la rentrée 2018-2019.

**10, 11.** La remise des diplômes de fin d'apprentissage a également été l'occasion pour la Chambre de Commerce et la Chambre des Salariés d'offrir un chèque-formation à tous les lauréats.

**12.** L'équipe en charge de l'apprentissage à la Chambre de Commerce.



07.



08.



09.



11.



10.



12.



01.



02.



03.



04.



05.



06.



07.

CHINESE NEW YEAR

## 2019, YEAR OF THE PIG

On 13 February, the Chamber of Commerce hosted a reception to celebrate the Chinese Lunar Year – the year of the pig, together with more than 400 guests from the Chinese, the East Asian, as well as the international business community in Luxembourg.

Photos: Michel Zavagno/Agence Blitz

**01.** From left to right: Carlo Thelen, director general, Chamber of Commerce; Shirley Lam, special representative for Hong Kong Economic and Trade Affairs to the European Union; Pierre Gramegna, minister of Finance; Corinne Cahen, minister of Family Affairs, Integration and the Greater Region, and H.E. Huang Changqing, Chinese Ambassador to Luxembourg.

**02, 03.** Carlo Thelen opened the celebration by presenting the characteristics of the pig. The 12<sup>th</sup> of the 12-year cycle of animals is the symbol of wealth. Then, Carlo Thelen summed up that the China and Luxembourg business connection was continuing to flourish in a number of areas, including but not limited in the space, finance and logistics sectors. As a public institution, the Chamber of Commerce's role is to deepen these connections. Again in 2019, the annual trade mission to China will visit Beijing, Zhengzhou and Shanghai and attend China International Import Expo (CIIE). He also proudly presented that Luxembourg would host the Asian Investment and Infrastructure Bank (AIIB) annual meeting in the coming July and expected to welcome 1,500 to 2,000 players in the financial services industry from worldwide.

**04.** As the guest of honour of the event, Pierre Gramegna recognised that multiculturalism was one of the key strengths of Luxembourg. Therefore, he extended his warmest greetings to all members of the Chinese community living in Luxembourg. He also highly praised the ongoing work of the people in Luxembourg who continue to build business and cross-cultural relationships with China and the rest of Asia.



08.



09.



10.



11.



12.



13.

**05.** Shirley Lam, special representative for Hong Kong Economic and Trade Affairs to the European Union, gave the audience a comprehensive report on the development of the economy in Hong Kong and highlighted its unique and indispensable role as the entrance portal for foreign investors to mainland China and Asia. Ms Lam emphasised the importance of the financial services in Hong Kong and Luxembourg as both are externally oriented economies and the financial sector remains one of the pillar industries. Ms Lam also called for the need to attract talents to Hong Kong and concluded her speech by a movie entitled *Connectivity* that showed in a modern and artistic way the recent achievements in Hong Kong.

**06.** Chinese Ambassador Huang Changqing gave a toast on behalf of the speakers and wished all guests a happy, healthy and prosperous year of the pig.

**07, 08.** The Hong Kong Economic and Trade Affairs to the European Union has been the organising partner for 13 years of this festive event.

**09, 10.** A dozen students of the Athénée de Luxembourg performed two Chinese dances and poems, which were appreciated by the attendees and contributed to the success of the reception.

**11, 12, 13.** The event was followed by a Chinese-inspired cocktail reception and allowed the guests to network in a festive atmosphere.

# BCFL RÉCEPTION DU NOUVEL AN

Pour sa réception du Nouvel An, le Business Club France-Luxembourg a pu compter sur la présence d'un invité d'honneur de marque en la personne d'Étienne Schneider, Vice-Premier ministre et ministre de l'Économie du Luxembourg.

Photos : BCFL - Michel Zavagno / Agence Blitz



01.



04.



02.



03.



05.

**01.** Revenant sur les liens d'amitié étroits qui unissent la France et le Luxembourg, Étienne Schneider s'est réjoui des coopérations et opportunités multiples pour les communautés d'affaires française et luxembourgeoise, qui se sont intensifiées depuis la visite d'État en France en mars 2018 de LL.AA.RR le Grand-Duc et la Grande-Duchesse de Luxembourg. Évoquant tour à tour les priorités du nouveau gouvernement luxembourgeois issu des élections d'octobre 2019, mais aussi le positionnement du Grand-Duché en matière spatiale, ainsi que divers sujets d'actualité, le ministre a émis le vœu d'une intensification du lien bilatéral au profit des deux pays, saluant en ce sens le travail du BCFL et de ses partenaires.

**02, 03.** La réception a permis au ministre et à S.E. Martine Schommer, ambassadeur du Luxembourg en France (photo 2, au centre), de rencontrer les convives issus du monde des affaires et de la recherche ou encore les acteurs institutionnels des deux côtés de la frontière.

**04.** Étienne Schneider et Didier Kling, président de la Chambre de Commerce et d'Industrie de la région Paris Île-de-France (à droite).

**05.** Laurence Sdika, secrétaire générale du BCFL, et Étienne Schneider.



HOUSE OF  
**TRAINING**

Prenez de la hauteur  
avec nos formations



Découvrez notre  
catalogue 2019 et notre  
nouveau site Internet

Vous êtes employé ou employeur et souhaitez faire évoluer vos connaissances et compétences ou celles de votre personnel ? Découvrez notre vaste éventail de formations dans 19 domaines d'activité différents ! House of Training : votre partenaire de référence en matière de formation professionnelle continue

Informations supplémentaires et inscriptions sur  
**[www.houseoftraining.lu](http://www.houseoftraining.lu)**



**01, 02.** In Chile, the participants discovered new business opportunities thanks to the business forums and the individual business meetings that had been pre-arranged. Each seminar gathered between 100 and 150 guests and almost 200 meetings were organised for 14 Luxembourg-based companies and institutions.

**03, 04, 05.** The forums included a presentation of the Luxembourg economy and one of the economy of the host country, followed by two different sessions taking place in parallel: the first one about the Luxembourg financial centre moderated by Tom Théobald, deputy CEO of Luxembourg for Finance, and the second session about the audiovisual sector, moderated by Françoise Lentz, head of promotion and international relations of Film Fund Luxembourg. During the finance session, panellists discussed how, thanks to its role as leading global investment fund hub and its international capital markets ecosystem, Luxembourg can be leveraged to raise capital and reach European and global investors. During the audiovisual session, local participants could discover the audiovisual sector in Luxembourg and of its counterpart in the host country. Even if the Chilean audiovisual sector is not as important as in Argentina (the most important in the region), it is a growing sector, and it is part of the creative industries which has been in the focus of the Chilean government's export promotion bureau, ProChile.

ECONOMIC MISSION TO LATIN AMERICA

## BUSINESS OPPORTUNITIES IN THE SOUTHERN CONE

From 2 to 7 December 2018, 34 Luxembourgish participants took part in an economic mission to Chile, Uruguay and Argentina. This mission has been organised by the Chamber of Commerce in collaboration with Luxembourg for Finance, ALFI, Film Fund Luxembourg and with the local support of the Cámara Chileno Belgo Luxemburguesa de Comercio and Juan Manuel Fuentes, honorary consul in Chile, as well as the Belgian economic & trade commissioners located respectively in Montevideo and Buenos Aires. The programme focused on the financial sector, the audiovisual sector and the startup ecosystem.

Photos: Chamber of Commerce and Gabriel Agustín g.o., [www.embajadas.tv](http://www.embajadas.tv) for Chile



**02.**



**03.**



**04.**



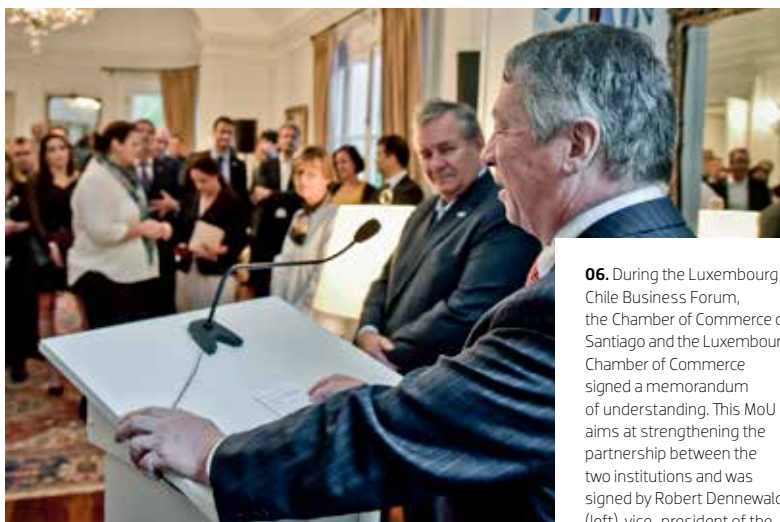
**03.**



**05.**



06.



08.



07.



10.



09.



**06.** During the Luxembourg-Chile Business Forum, the Chamber of Commerce of Santiago and the Luxembourg Chamber of Commerce signed a memorandum of understanding. This MoU aims at strengthening the partnership between the two institutions and was signed by Robert Dennewald (left), vice-president of the Luxembourg Chamber of Commerce, and Rodrigo Mujica, director of business services and international affairs of the Chamber of Commerce of Santiago.

**07.** Visit to Start-up Chile, the oldest and most important public incubator in Chile, created eight years ago. Chile features a growing startup community, since the government wants to make Chile one of the leaders in innovation in the Latam region. Since 2015, it helps startups to reach out globally from Chile. Luxembourg could be their hub to enter the European market and this was one of the topics covered in the delivered presentations.

**08.** Two official receptions have been organised, with the support of the local Belgian embassies in Santiago and Buenos Aires, and participants from Luxembourg were able to invite business partners and prospects.

**09.** In the evening, participants had the opportunity to taste the famous Chilean drink "pisco sour", also considered a South American classic, and network with high-level guests during the official reception organised at the residence of the newly appointed Belgian ambassador, Geert Criel.

**10.** It was the first time that a multisectoral business delegation from Luxembourg had visited Argentina. Argentina is currently the 91<sup>st</sup> partner of Luxembourg in terms of bilateral exchanges, which is way below the potential of the country, considering the size of the Argentinian market.



01.

POT DU NOUVEL AN DE LA FEDIL

## SOUS LE SIGNE DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

**Jeudi 24 janvier 2019, la Fedil a organisé sa traditionnelle réception du Nouvel An à Luxexpo The Box et a accueilli un millier de personnes comprenant des membres, mais également des représentants du monde économique, politique et institutionnel.**

Photos : Fedil / Ann Sophie Lindström



02.



04.



03.



05.



06.



07.

**01, 02.** Les discours lors de la réception du Nouvel An de la Fedil ont été fortement marqués par la troisième révolution industrielle.

**03.** Les personnes réunies ont tout d'abord écouté le président de la Fedil, Nicolas Buck, qui a déclaré : « Si le Luxembourg a été un des plus grands bénéficiaires de la mondialisation et a réussi à créer un environnement économique solide, des défis pointent à l'horizon. »

**04.** Xavier Bettel a parlé de la Fedil comme d'un partenaire « fiable » et a annoncé que son gouvernement allait proposer une série d'actions en matière d'intelligence artificielle, afin de donner les impulsions nécessaires à une société à l'avant-garde de l'innovation.

**05.** L'organisation patronale avait invité l'économiste libéral français Nicolas Bouzou. « Nous entrons dans un nouveau régime de croissance qui ne sera pas celle du 21<sup>e</sup> siècle. Nous n'entrons pas dans l'après-capitalisme, mais plutôt dans l'hyper-capitalisme. Tout doit être fait pour libérer l'innovation, réaliser les marchés de capitaux et digitaux à l'échelle européenne pour éviter d'être relégués en seconde ligue », a déclaré Nicolas Bouzou.

**06, 07.** Après la séance académique, les festivités se sont poursuivies dans une ambiance à la fois conviviale et festive.

VAKANZ 2019

# UN SALON POUR TOUTES LES ENVIES

La 28<sup>e</sup> édition du salon Vakanz s'est achevée le 20 janvier avec une affluence qui a dépassé les 30.000 visiteurs. Durant trois jours, le public a pu s'informer et effectuer ses premières réservations auprès de 230 exposants représentant une vingtaine de pays et des milliers de destinations. La thématique de 2019 « fitcation », des vacances dynamiques alliant une activité sportive ou culturelle à de la détente, a remporté un franc succès. La moitié des exposants proposait ce type de formule.

Photos : Marie De Decker



01.



02.



03.



05.



05.



04.



06.

**01, 02.** Les pavillons des exposants n'ont pas désempli et le salon a séduit toutes les générations!

**03, 04, 05.** Les visiteurs ont pu profiter des animations, d'une offre gastronomique variée, de spectacles dépayés et de jeux-concours proposés par Luxexpo The Box, les exposants et partenaires. « Après une inauguration fêlée en grande pompe, je suis heureux de pouvoir constater que les visiteurs venus en nombre ont été comblés à la fois par le concept du salon, mêlant information et divertissement, et par la richesse de l'offre de nos experts du voyage. Vakanz renforce d'année en année son caractère incontournable et conforte sa position de premier salon dédié aux vacances de la Grande Région », a déclaré Morgan Gromy, directeur général de Luxexpo The Box.

**06.** L'édition 2020 est d'ores et déjà en cours de préparation et une autre thématique sera mise en avant l'an prochain. Les visiteurs seront attendus du vendredi 17 au dimanche 19 janvier 2020.

BUSINESSMENTORING

## 26 NOUVEAUX MENTORÉS

La 9<sup>e</sup> édition du programme BusinessMentoring Luxembourg a été lancée le 4 décembre 2018 à la Chambre de Commerce devant un parterre d'invités, essentiellement issus du monde de l'entrepreneuriat. Depuis sa création en 2010, le programme a permis à quelque 150 entrepreneurs de recevoir le soutien d'un dirigeant expérimenté sur une période de 6 à 18 mois.

Photos : Emmanuel Claude / Agence Focalize



01.

**01.** Lors de son allocution de bienvenue, Carlo Thelen, directeur général de la Chambre de Commerce, s'est réjoui de constater que le nombre de mentorés n'a cessé d'augmenter depuis l'origine du programme, passant de 8 pour l'édition de 2010 à 26 nouveaux mentorés pour la promotion 2018.

**02.** Les entreprises des mentorés sont pour la majorité actives dans les domaines des TIC – dont le digital, l'IT, la fintech ou l'énergie –, mais incluent également des secteurs plus classiques, tels que l'industrie, les services, la distribution ou encore la restauration.

**03.** La cérémonie, placée sous le signe de la passion, de la transmission du savoir et de l'échange d'expérience, a été marquée par le riche témoignage de Patrick Hansen, CEO de Luxaviation.

**04.** Trois anciens mentorés, aujourd'hui à la tête de success-stories, Isabelle Saint-Antoine (Aglilis Engineering), Patrick Rahme (All Square) et Cyrille Ercolani (EAL), ont livré un témoignage vivant à travers le récit de leur parcours riche d'enseignements. Tous trois ont expliqué avoir fait appel au mentorat à un moment crucial du développement de leur entreprise.

**05.** Claude Faber, porte-parole du réseau des mentors qui compte une cinquantaine d'anciens et de nouveaux volontaires engagés, a clôturé la soirée en soulignant l'importance de l'intégration du BusinessMentoring au sein de la House of Entrepreneurship : « Le BusinessMentoring peut dorénavant intensifier son offre d'accompagnement à destination des dirigeants de tout type d'entreprise, notamment au moment du démarrage, du développement, de la maturité et de la transmission. »



02.



03.



04.



05.

ALORS RENDEZ-VOUS SUR **WWW.HELLOFUTURE.LU**

HELLO**FUTURE**.LU

Vous travaillez dans l'industrie ?

Vous êtes à la recherche  
d'un stagiaire hors du commun ?

Publiez le profil de votre entreprise sur [HelloFuture.lu](https://www.hellofuture.lu) pour attirer les meilleurs jeunes talents du pays !

## CALENDRIER DES MANIFESTATIONS

**Le 22 mars 2019**  
Luxembourg (LU)



### **Journée d'opportunités d'affaires : Russie (Saint-Petersbourg)**

La Chambre de Commerce organise régulièrement des journées d'information qui ont pour but de faire connaître les opportunités qu'offrent les marchés et d'aider les entreprises à promouvoir leurs produits ou services. Ces journées se présentent sous forme d'entretiens individuels avec les attachés économiques et commerciaux luxembourgeois et belges.

Infos : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda – [joa@cc.lu](mailto:joa@cc.lu) – (+352) 42 39 39 316/531 – Sarah Nilles / Déborah Varoqui

**Le 22 mars 2019**  
Luxembourg (LU)



### **Journée d'opportunités d'affaires : Lituanie (Vilnius)**

La Chambre de Commerce organise régulièrement des journées d'information qui ont pour but de faire connaître les opportunités qu'offrent les marchés et d'aider les entreprises à promouvoir leurs produits ou services. Ces journées se présentent sous forme d'entretiens individuels avec les attachés économiques et commerciaux luxembourgeois et belges.

Infos : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda – [joa@cc.lu](mailto:joa@cc.lu) – (+352) 42 39 39 316/531 – Sarah Nilles / Déborah Varoqui

**Du 24 au 26 mars 2019**  
Lisbonne (PT)



### **Alimentaria & Horexpo 2019 à Lisbonne**

La Chambre de Commerce luso-belgo-luxembourgeoise propose de participer au plus grand rendez-vous alimentaire du genre. Réservée aux professionnels du secteur, cette foire a rassemblé, lors de sa dernière édition, plus de 800 exposants en provenance de 30 pays, plus de 25.000 visiteurs et près de 2.000 acheteurs. 600 business meetings y ont également été organisés lors de la dernière édition.

Infos : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda – (+352) 42 39 39-481/374 – Violaine Mathurin

**Le 25 mars 2019**  
Luxembourg (LU)



### **Journée d'opportunités d'affaires : Autriche (Vienne)**

La Chambre de Commerce organise régulièrement des journées d'information qui ont pour but de faire connaître les opportunités qu'offrent les marchés et d'aider les entreprises à promouvoir leurs produits ou services. Ces journées se présentent sous forme d'entretiens individuels avec les attachés économiques et commerciaux luxembourgeois et belges.

Infos : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda – [joa@cc.lu](mailto:joa@cc.lu) – (+352) 42 39 39 316/531 – Sarah Nilles / Déborah Varoqui

**Le 25 mars 2019**  
Luxembourg (LU)



### **Journée d'opportunités d'affaires : Suisse (Zurich)**

La Chambre de Commerce organise régulièrement des journées d'information qui ont pour but de faire connaître les opportunités qu'offrent les marchés et d'aider les entreprises à promouvoir leurs produits ou services. Ces journées se présentent sous forme d'entretiens individuels avec les attachés économiques et commerciaux luxembourgeois et belges.

Infos : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda – [joa@cc.lu](mailto:joa@cc.lu) – (+352) 42 39 39 316/531 – Sarah Nilles / Déborah Varoqui

**26<sup>th</sup> of March 2019**  
Luxembourg (LU)



### **Country seminar: business opportunities in Kenya**

On Tuesday 26 March 2019, the Chamber of Commerce of the Grand Duchy of Luxembourg, in collaboration with the Kenyan embassy in Brussels, will organise a country seminar on the business opportunities in Kenya for Luxembourgish companies. This country seminar will serve as an introduction to the upcoming trade mission to Kenya and Rwanda (June 2019).

Infos : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda – [africa@cc.lu](mailto:africa@cc.lu) – (+352) 42 39 39 337 – Thomas Bertrand

**Le 27 mars 2019**  
Luxembourg (LU)



### **13<sup>e</sup> Forum de la sécurité et de la santé au travail**

Inscrit dans la stratégie nationale VISION ZERO, lancée en 2016 par l'Association d'assurance accident, l'UEL et l'INDR pour redoubler les efforts en matière de sécurité et de santé au travail, le Forum 2019 tournera autour des 7 règles d'or de la VISION ZERO et offrira la possibilité à des entreprises de présenter leur plan d'action. La conférence décrira en outre les développements de la stratégie au niveau national.

Infos : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda

**Le 27 mars 2019**  
Luxembourg (LU)



### **Go Digital – La réglementation de la vente en ligne**

Cet atelier aborde les différents points que tout professionnel doit vérifier avant d'ouvrir sa boutique en ligne afin de réduire les risques de contentieux. Le sujet est traité sous un angle opérationnel pour l'entrepreneur, sans jargon juridique, et présenté par Damien Jacob, fondateur du cabinet-conseil en e-commerce [www.retis.lu](http://www.retis.lu), chargé de cours et de formations.

Infos : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda – (+352) 42 39 39 857/871 – Laurent Lucius / Marion Pailler

**Le 27 mars 2019**  
Luxembourg (LU)



### Go Digital – Comment développer son e-shop à l'international ?

Se lancer dans la vente en ligne implique de se spécialiser dans une niche commerciale, et donc de s'adresser à une cible très limitée. Pour générer un chiffre d'affaires suffisant et donc attirer des clients au-delà du marché luxembourgeois, l'e-commerçant est dès lors amené à vendre à l'étranger. Cet atelier livre les premiers conseils grâce à l'intervention de Damien Jacob, fondateur du cabinet-conseil en e-commerce [www.retis.lu](http://www.retis.lu), chargé de cours et de formations. Infos : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda – (+352) 42 39 39 857/871 – Laurent Lucius / Marion Pailler

**Du 1<sup>er</sup> au 5 avril 2019**  
Hanovre (DE)



### Hannover Messe : visite accompagnée

Complémentaire au stand collectif mis en place, la Chambre de Commerce et son Enterprise Europe Network – Luxembourg organisent une visite accompagnée à ce salon n°1 de l'industrie et de l'innovation au niveau mondial qui a accueilli, en 2018, 6.500 exposants et plus de 220.000 visiteurs. La visite aura lieu le 2 avril 2019 en vol charter spécial (avec A/R dans la journée) et offre la possibilité de découvrir le salon et de participer aux rencontres B2Fair. Inscriptions : [www.een-events.com/hannovermesse2019](http://www.een-events.com/hannovermesse2019) – Infos : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda – [hannovermesse@cc.lu](mailto:hannovermesse@cc.lu) – (+352) 42 39 39-360/378/485 – Annelore Domingos / Cindy Correia

**Le 4 avril 2019**  
Luxembourg (LU)



### Lancement de l'édition 2019 de la Business Partnership Facility

La Direction de la coopération et de l'action humanitaire et la Chambre de Commerce du Grand-Duché de Luxembourg invitent au lancement de la nouvelle Business Partnership Facility de la Coopération luxembourgeoise. La Business Partnership Facility est une initiative de la Coopération luxembourgeoise, en partenariat avec le ministère de l'Économie. Elle a comme objectif de cofinancer des projets innovants entre des entreprises luxembourgeoises et européennes avec des entreprises, la société civile ou des agences étatiques dans les pays en développement. Infos : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda – [africa@cc.lu](mailto:africa@cc.lu) – (+352) 42 39 39 337 – Thomas Bertrand

**Le 4 avril 2019**  
Luxembourg (LU)



### Journée d'opportunités d'affaires : Singapour (Singapour)

La Chambre de Commerce organise régulièrement des journées d'information qui ont pour but de faire connaître les opportunités qu'offrent les marchés et d'aider les entreprises à promouvoir leurs produits ou services. Ces journées se présentent sous forme d'entretiens individuels avec les attachés économiques et commerciaux luxembourgeois et belges. Infos : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda – [joa@cc.lu](mailto:joa@cc.lu) – (+352) 42 39 39 316/531 – Sarah Nilles / Deborah Varoqui

**4<sup>th</sup> of April 2019**  
Luxembourg (LU)



### Visit of Bulgarian business delegation to Luxembourg

In collaboration with the Bulgarian Chamber of Commerce and Industry, the Chamber of Commerce will host a business delegation from Bulgaria. Represented sectors are (amongst others): information technology, startups, logistics, production of parts for the automotive industry. Info: [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda – (+352) 42 39 39 482 – Edith Stein

**Le 4 avril 2019**  
Luxembourg (LU)



### Go Digital – Définir la stratégie marketing digitale pour votre entreprise ou projet – FR/EN

Être présent et communiquer sur Internet est devenu incontournable pour toutes les entreprises. Durant cet atelier, vous découvrirez les différentes stratégies et tactiques qui sont à votre disposition pour attirer des visiteurs, les convertir en prospect et par la suite les fidéliser, ainsi que les différentes étapes de la réflexion afin de définir, ensemble, votre plan d'action. Infos : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda – (+352) 42 39 39 857/871 – Laurent Lucius / Marion Pailler

**Le 8 avril 2019**  
Canton (CN)



### Journée d'opportunités d'affaires : Chine (Canton)

La Chambre de Commerce organise régulièrement des journées d'information qui ont pour but de faire connaître les opportunités qu'offrent les marchés et d'aider les entreprises à promouvoir leurs produits ou services. Ces journées se présentent sous forme d'entretiens individuels avec les attachés économiques et commerciaux luxembourgeois et belges. Infos : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda – [joa@cc.lu](mailto:joa@cc.lu) – (+352) 42 39 39 316/531 – Sarah Nilles / Deborah Varoqui

**Les 8 et 15 avril 2019**  
Luxembourg (LU)



### Go Digital – Comment développer votre entreprise avec Instagram – FR/EN

Vous souhaitez développer votre présence professionnelle sur Instagram, le réseau social qui est en pleine croissance ? Dans ce workshop, vous allez apprendre à travailler avec cette plate-forme et développer votre compte Instagram de manière organique et efficace. Infos : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda – (+352) 42 39 39 857/871 – Laurent Lucius / Marion Pailler

**Le 16 avril 2019**  
Luxembourg (L)



### Go Digital – Be social – Comment créer un profil professionnel sur les réseaux sociaux – FR/EN

Avec des exemples pratiques, seront expliqués la manière dont les sociétés travaillent sur les réseaux ainsi que des exemples de best practices pour utiliser Facebook, Instagram et LinkedIn afin d'être visible par le grand public. Infos : [www.cc.lu](http://www.cc.lu) rubrique Agenda – (+352) 42 39 39 857/871 – Laurent Lucius / Marion Pailler

# AGENDA

| Entrepreneuriat & Gestion d'entreprise    |                                                                                                         |                             |      |                                                                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Accès réglementé à la profession          | Accès réglementé aux professions de l'HoReCa                                                            | 27.04.2019<br>Cours du jour | 15 h |    |
| Création et reprise d'entreprise          | Accès aux professions du commerce non autrement réglementées - Initiation à la gestion d'entreprise     | 11.05.2019<br>Cours du jour | 46 h |    |
|                                           | Mettre en place une stratégie pour lancer son business                                                  | 23.05.2019<br>Cours du jour | 12 h |    |
| Gestion et développement d'entreprise     | L'approche « économie circulaire » comme une source d'innovation pour les entreprises                   | 16.05.2019<br>Cours du jour | 4 h  |    |
| Ressources humaines                       |                                                                                                         |                             |      |                                                                                       |
| Gestion de la formation                   | Gestionnaire de formation - Rôle et mission                                                             | 21.05.2019<br>Cours du jour | 7 h  |    |
| Gestion des rémunérations                 | Gestion et calcul des rémunérations - Fondamentaux                                                      | 23.04.2019<br>Cours du soir | 27 h |    |
|                                           | Saisie et cession du salaire                                                                            | 13.05.2019<br>Cours du jour | 3 h  |    |
| Gestion du personnel                      | Prévenir et agir contre l'absentéisme                                                                   | 03.05.2019<br>Cours du jour | 7 h  |    |
| Comptabilité                              |                                                                                                         |                             |      |                                                                                       |
| Comptabilité avancée                      | Consolidation des comptes                                                                               | 14.05.2019<br>Cours du jour | 16 h |    |
| Comptabilité générale                     | Comptabilité générale - Fondamentaux                                                                    | 09.05.2019<br>Cours du jour | 30 h |    |
| Contrôle de gestion                       | Contrôle de gestion - Performance et maîtrise des coûts                                                 | 09.05.2019<br>Cours du jour | 7 h  |    |
|                                           | Gestion de trésorerie et financement d'entreprise - Fondamentaux                                        | 16.05.2019<br>Cours du jour | 14 h |    |
| Droit                                     |                                                                                                         |                             |      |                                                                                       |
| Droit des sociétés                        | Droit des sociétés - Fondamentaux                                                                       | 07.05.2019<br>Cours du soir | 27 h |  |
|                                           | Maîtriser les contraintes du règlement général sur la protection des données (RGPD)                     | 26.03.2019<br>Cours du jour | 4 h  |  |
|                                           | Connaître la législation et les obligations relatives aux commodo-incommodo et droit de l'environnement | 28.03.2019<br>Cours du jour | 4 h  |  |
|                                           | Company law - Fundamentals                                                                              | 21.05.2019<br>Cours du soir | 27 h |  |
| Fiscalité                                 |                                                                                                         |                             |      |                                                                                       |
| Fiscalité des entreprises                 | Fiscalité internationale - Mécanismes des conventions fiscales                                          | 07.05.2019<br>Cours du jour | 9 h  |  |
| Fiscalité générale                        | Fiscalité luxembourgeoise - Fondamentaux                                                                | 06.05.2019<br>Cours du soir | 27 h |  |
| Informatique                              |                                                                                                         |                             |      |                                                                                       |
| Exploitation et gestion des données       | Data mining appliqué - Donner de la valeur aux données et construire des aides à la décision            | 23.05.2019<br>Cours du jour | 14 h |  |
| Outils bureautiques                       | MS Office - Word, Excel, PowerPoint, Outlook et Access - Fondamentaux                                   | 04.04.2019<br>Cours du jour | 14 h |  |
|                                           | Access - Créer et gérer une base de données                                                             | 15.05.2019<br>Cours du jour | 21 h |  |
| Marketing & Ventes                        |                                                                                                         |                             |      |                                                                                       |
| Communication corporate                   | Storytelling - Fondamentaux                                                                             | 17.05.2019<br>Cours du jour | 8 h  |  |
| Marketing numérique                       | Webmarketing - Fondamentaux                                                                             | 14.05.2019<br>Cours du jour | 7 h  |  |
| Relation client et approches commerciales | Optimiser ses achats généraux et de prestations de services                                             | 23.05.2019<br>Cours du jour | 7 h  |  |
| Techniques de vente                       | Initiation à la vente pour non-vendeurs                                                                 | 21.05.2019<br>Cours du jour | 7 h  |  |

| Sécurité & Santé au travail                                       |                                                                                                                                                          |                             |       |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Travailleur désigné en matière de sécurité et de santé au travail | Die 7 goldenen Regeln der VISION ZERO oder wie es möglich ist, eine Präventionskultur im Hinblick auf Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz zu fördern | 25.04.2019<br>Cours du jour | 16 h  |    |
|                                                                   | Travailleur désigné en matière de sécurité et de santé au travail - Groupe C                                                                             | 16.05.2019<br>Cours du jour | 116 h |    |
| Banques                                                           |                                                                                                                                                          |                             |       |                                                                                       |
| Comptabilité bancaire                                             | Comptabilité des opérations bancaires                                                                                                                    | 13.05.2019<br>Cours du jour | 12 h  |    |
| Nouvelle convention collective bancaire                           | Classification de fonction dans le cadre de la nouvelle convention collective bancaire                                                                   | 20.05.2019<br>Cours du jour | 16 h  |    |
| Produits bancaires                                                | Taux d'intérêt                                                                                                                                           | 03.05.2019<br>Cours du jour | 8 h   |    |
|                                                                   | Options et warrants                                                                                                                                      | 16.05.2019<br>Cours du jour | 8 h   |    |
| Fonds d'investissement                                            |                                                                                                                                                          |                             |       |                                                                                       |
| Private Equity                                                    | Private Equity - Mastering the Specificities of PE Fund Accounting and Reporting                                                                         | 23.04.2019<br>Cours du jour | 24 h  |    |
|                                                                   | Private Equity - Fundamentals                                                                                                                            | 16.05.2019<br>Cours du jour | 8 h   |    |
| Real Estate                                                       | REIF Intermediate - Roles and Responsibilities in Real Estate Investment Products                                                                        | 13.05.2019<br>Cours du jour | 4 h   |    |
| Transfer Agent                                                    | Registrar and Transfer Agency (EN)                                                                                                                       | 23.05.2019<br>Cours du jour | 8 h   |    |
| Commerce                                                          |                                                                                                                                                          |                             |       |                                                                                       |
| E-commerce et vente sur site                                      | E-commerce - Lancer son projet de vente en ligne                                                                                                         | 23.04.2019<br>Cours du jour | 43 h  |    |
| Construction, Ingénierie & Architecture                           |                                                                                                                                                          |                             |       |                                                                                       |
| Architecture et ingénierie-conseil                                | Trockenbau - Konstruktion und Brandschutz                                                                                                                | 16.05.2019<br>Cours du jour | 7 h   |    |
|                                                                   | Schäden an flachen und geneigten Dächern                                                                                                                 | 24.05.2019<br>Cours du jour | 7 h   |   |
| Techniques et logiciels de la construction                        | Utilisation du logiciel Lesosai - Création de certificats de performance énergétique                                                                     | 23.04.2019<br>Cours du jour | 16 h  |  |
|                                                                   | Pathologie des bâtiments                                                                                                                                 | 25.04.2019<br>Cours du jour | 16 h  |  |
| Horeca                                                            |                                                                                                                                                          |                             |       |                                                                                       |
| Accès réglementé à la profession                                  | Formation pour tuteurs dans le cadre de l'apprentissage en entreprise (HoReCa)                                                                           | 01.04.2019<br>Cours du jour | 13 h  |  |
| Hygiène dans le secteur horeca                                    | Mise en place du HACCP dans les établissements alimentaires, dont l'HoReCa - Fondamentaux                                                                | 04.04.2019<br>Cours du jour | 4 h   |  |
|                                                                   | Nettoyage, rinçage et désinfection : les bases essentielles des BPH (bonnes pratiques d'hygiène)                                                         | 21.05.2019<br>Cours du jour | 4 h   |  |
| Immobilier                                                        |                                                                                                                                                          |                             |       |                                                                                       |
|                                                                   | Professions de l'immobilier - Syndic de copropriété                                                                                                      | 15.05.2019<br>Cours du jour | 18 h  |  |
| Développement personnel                                           |                                                                                                                                                          |                             |       |                                                                                       |
| Améliorer l'organisation de son travail                           | Prendre les bonnes décisions                                                                                                                             | 23.05.2019<br>Cours du jour | 7 h   |  |
| Améliorer sa communication écrite et orale                        | Rhetorik - Professionell auftreten und sicher reden                                                                                                      | 26.04.2019<br>Cours du jour | 7 h   |  |
| Améliorer son bien-être au travail                                | Développer son assertivité - Affirmation de soi                                                                                                          | 23.05.2019<br>Cours du jour | 7 h   |  |
| Leadership & Management                                           | Vom Mitarbeiter zur Führungskraft - Die erfolgreichsten Basics des Führens                                                                               | 16.05.2019<br>Cours du jour | 14 h  |  |
|                                                                   | Rolle und Aufgaben einer Führungskraft                                                                                                                   | 22.05.2019<br>Cours du jour | 7 h   |  |



# INDEX

## 1, 2, 3

7<sup>th</sup> Degree Consulting **92**

## A, B, C

ABBL **45**  
AccorHotels **88**  
ADAL **38**  
ADEM **33, 38**  
Administration de l'enregistrement et des domaines **40**  
Administration des douanes et accises **78**  
Avanzia Bank **18**  
Aero-Design **20**  
Agence internationale de l'énergie **70**  
Agile Partner **84**  
Ai Mediq **45**  
Airbus **51**  
Alan Turing Institute **15**  
Albert Frey **26**  
Alibaba **50**  
Allianz **6**  
AllPack Services **14**  
AlphaGo **80**  
Altice **92**  
Amazon **50, 55**  
Ambassade des États-Unis **84**  
Amcham **40**  
Amour Fou **32**  
Andrieu Marina **84**  
Ansay International **24**  
APICIL Group **14**  
Apple **16, 50, 51**  
Aral **18**  
Armacef **7**  
Arte **44**  
Artec 3D **64**  
Arthur Welter Transports **24, 45**  
Asimov Isaac **52**  
Association luxembourgeoise pour l'arbitrage **72**  
Ateac **100**  
Auchan **24**  
Auguste Thouard **100**  
Autopolis **16**  
B Medical Systems **22**  
Backes Yuriko **44**  
Baidu **50**  
Banque centrale européenne **68**  
Batimentsmoinschers.com **7**  
BCE **12**  
Belgacom **88**  
Berend Stephan **45**  
Berillon Amaury **14**  
Bil **84**  
Bofferding Taina **45**  
Boulangerie Fischer **14**  
BP **18**  
Bram **96**  
Bram Jean **96**  
Brasserie nationale **24, 26**  
Brecko Barbara **100**  
Buck Nicolas **32**  
Buffart Anabelle **84**  
Bullfrog **80**  
Burbank **92**  
Business Club Luxembourg **34**  
Cactus **7, 26**  
Camerfirma **30**  
Cambridge University **82**  
Campbell Murray **83**  
Cargolux **18, 45**  
Caritas Luxembourg **33**  
Catarc **22**  
Catella Bank **18**  
Centre commun de la sécurité sociale **66**  
Centre d'arbitrage de la Chambre de Commerce **72**

Centre européen des fondations **38**  
CES **34**  
Chaîne de l'espoir Luxembourg **12**  
Chamäleon **10**  
Chambre de Commerce **28, 32, 33, 36, 42, 44, 72, 78**  
Chauvat Bruno **88**  
Chi-Chi's **7**  
Cisco **34**  
City Concorde **96**  
Club des jeunes dirigeants **92**  
Club de sécurité de l'information Luxembourg **45**  
Cluster for Logistics **24**  
Commerz Real **24**  
Commission européenne **33, 44, 51, 52, 60, 68, 78**  
Compello **7**  
Concorde Gestion **96**  
Conseil de la concurrence **33**  
Costantini **33**  
Creative Young Entrepreneur Luxembourg **84**  
Creos **16**  
Croiseaux Fabrice **49**  
Crowe Cameron **92**  
Cushman & Wakefield Luxembourg **6**

## D, E, F, G

DAFNE **38**  
Darmouth College **47**  
Datacenter Luxembourg **10**  
DDG-Digital Devotion Group **34**  
De Montfort University, Leicester **76**  
Debeuckelaere Willem **72**  
Deep Blue **82**  
DeepMind **80**  
Defense Advanced Research Projects Agency **57**  
Degroof Petercam **12**  
Delles Lex **6, 30, 32, 36**  
Deloitte Luxembourg **34**  
Devlin Kate (Dr) **74**  
Dexia **78**  
Do Denis **44**  
Dolby **92**  
Dominique Tom **34**  
Doremi **92**  
DoubleTree by Hilton Hotel Luxembourg **22**  
Doyen Pierre **72**  
Drahi Patrick **92**  
Dufilho Antoine **14**  
DuPont de Nemours **45**  
EBRC **24**  
Editions Ars Vivens **18**  
EF Education First **92**  
Einstein Albert **54**  
Electris **16**  
Element AI **58**  
eLfy **84**  
Enterprise Europe Network **44**  
ESCP Europe **42**  
ESLSCA Business School **42**  
Espiguers (d') Eric **18**  
European Alternative Fuels Observatory **16**  
Eurostat **66**  
Excellium **10**  
Exki **7**  
Ezzini Saad **56**  
Facebook **50, 59, 80**  
Febiac **38**  
Fedil **32**  
Fégarlux **38**  
Fernandez Ramos Alexandra **88**  
Film Fund **32, 44**  
FinSLabs **34**  
Finimmo **84**  
First Code Academy **92**  
Fischer Wolfgang **32**  
FOM Hochschule **42**  
Fondation André Losch **38**

Fondation de Luxembourg **38**  
Fondation Hëllef fir d'Natur **7**  
Fondation IDEA **70**  
Fondatioun Kriibskrank Kanner **22**  
Fonds Kirchberg **40**  
Ford **78**  
Freecaster **12**  
Fries Nicolas **28**  
Frosch Christian **32**  
G Adventures **10**  
Galerie Vallart **14**  
Galt John **8**  
Gates Bill **52**  
GCL International **7**  
General Motors **78**  
German Research Center for Artificial Intelligence **51**  
Gervis Marie-Adélaïde **84**  
Gingo **12**  
Ginkgo Solutions Facilities **100**  
Goeres Horlogerie **28**  
Goeres Robert **28**  
Goldsmiths University **74**  
Google **16, 32, 50, 55, 80**  
Grand-Duc Jean **78**  
Grande-Duchesse Charlotte **78**  
Grethen Henri **38**  
Grisius Claudie **18**  
Grisius Stéphanie **18**  
Grosbusch **45**  
Groupe ALIPA **14**  
Groupement pétrolier luxembourgeois **70**

## H, I, J

Haag Gaëlle **84**  
Happy Snack **7**  
Hassabis Demis **80**  
Hawking Stephen **52**  
HEC Liège **42**  
HEC Paris **92**  
Hemmerling Marc **45**  
Hengen Jean-Paul **50**  
Hirdman Tonika **38**  
Horesca **32**  
Hotelstars Union **32**  
Hotrec **32**  
House of Automobile **38**  
House of Entrepreneurship **33, 32, 84**  
House of Startups **28**  
Hron Antoine **45**  
Husky Injection Molding **8, 26, 78**  
IBM **48, 50**  
ICN Business School **42**  
ICTluxembourg **45**  
ID Tech Camps **92**  
ILNAS **40**  
Ima-x **45**  
InfoCert (Tinexta Group) **30**  
INOWAI Group **6, 24**  
Institut de formation de l'Éducation nationale **45**  
Institut de formation du secteur du bâtiment **33**  
Institut national pour le développement durable et la RSE **44**  
Institut pour enfants autistiques et psychotiques **12**  
Institute for the future **54**  
InTech **49**  
ispace Europe **38**  
Jan De Nul Group **22, 79**  
Jayet J. **14**  
Job Today **84**  
Jonk Entrepreneuren Luxembourg asbl **42, 92**  
Juncker Jean-Claude **60**

Dans cet index sont reprises les entreprises et les **personnalités** citées dans ce magazine.

## K, L, M, N

K Kiosk **26**  
 Kasparov Garry **48, 82**  
 Kideaz **6**  
 Klin **45**  
 Koepp François **12**  
 Konen **96**  
 Koster Max **96**  
 LafargeHolcim **7**  
 Lagoda Thierry **6**  
 Larcier **72**  
 LCSB **36**  
 Le Cun Yann **58**  
 Legitech **12**  
 Lekens Vincent **45**  
 Letzshop.lu **33**  
 Levandowski Anthony **51**  
 Levy David **74**  
 LHoFT Foundation **34**  
 LinkedIn **54**  
 Lion of Porches **96**  
 LIST **36, 38, 84**  
 Lola **40**  
 Losch André **8**  
 Losch Luxembourg **8**  
 Losch Martin **8**  
 Losch Truck, Van & Bus **24**  
 Luty David **79**  
 LuxAI **12, 59, 84**  
 Luxair CARGO **45**  
 Luxcontrol **22**  
 Luxembourg Centre for Logistics **42**  
 Luxembourg City Tourist Office **42**  
 Luxembourg for Shopping **32**  
 Luxinnovation **45, 33, 34, 84, 88**  
 LuxTrust **30**  
 Marco Polo **10**  
 Maroquinerie du Passage **26**  
 Massachusetts Institute of Technology **42, 58**  
 Match **26**  
 McArthur Neil (prof.) **74**  
 McCarthy John **47**  
 McMullen Matt **74**  
 Mekhnache Yassine **14**  
 Michea Pierre **92**  
 Michel Greco **16**  
 Microsoft **16, 50, 83**  
 Mills David **74**  
 Minck Bady **32**  
 Ministère de l'Économie **28, 45, 32, 36, 40, 64, 84**  
 Ministère de l'Égalité entre les femmes et les hommes **45, 84**  
 Ministère des Affaires étrangères **33**  
 Ministère des Classes moyennes **36**  
 Ministère du Développement durable et des Infrastructures **24**  
 Minsky Marvin **47**  
 MIXvoip **10**  
 Mobilite Sistem Yönetim ve Denetim Tic. Ltd. Sti. **22**  
 MOBIZ **38**  
 Montano Polina **84**  
 Moovee **24**  
 MTX Connect **16**  
 Mutualité des employeurs **66**  
 My Kwan Academy **92**  
 MyScienceWork **84**  
 Nato **78**  
 Nazari Khorrām Aida **84**  
 NVIDIA **36**  
 nyuko **28, 40, 84, 88**

## O, P, Q, R

Observatoire de la compétitivité **60**  
 Observatoire de la formation **44**  
 OCDE **70, 78**  
 Œuvre nationale de secours Grande-Duchesse Charlotte **38**  
 Office de la propriété intellectuelle **40**  
 Oksigen Lab **12**  
 OneLife Company **14**  
 Opep **70**  
 Organisation internationale de la francophonie **78**  
 OSCE **78**  
 Paerd's Atelier **18**  
 Pall center **6**  
 Paul Thiltges Distributions **32**  
 Paul Wurth **14**  
 Peugeot Julie **14**  
 Pew **55**  
 Phocuswright **88**  
 Pizza Hut **7**  
 Playtime/MusicMakesFriends **88**  
 ProPublica **58**  
 Proximus **20, 88**  
 PT EMS Indoappliances **22**  
 PwC **59**  
 Quick **7**  
 Ramborn **24**  
 RBC - Royal Bank of Canada **78**  
 Realbotix **74**  
 RealDoll **74**  
 Reding Yves **45**  
 Regus **100**  
 Reyniers Didier **36**  
 Richardson Kathleen (Dr) **76**  
 Rix Alain **32**  
 Romatiff Clémence **14**  
 Rommes Jean-Jacques **34**  
 Rotarex Meditec **45**  
 Ryanhair **26**

## S, T, U

S21sec **10**  
 Sanofi **51**  
 Santos Sergi (Dr) **74**  
 Savage Dan **74**  
 Schank Jérôme **42**  
 Schintgen Karin **28**  
 Schlinzer Markus **32**  
 Schneider Étienne **8, 45, 36**  
 Scholer Antoine **7**  
 Scholer Jean-Marie **7**  
 Scholer Pierre **7**  
 Schuler Énergies Renouvelables **16**  
 SCI Bram Concorde **96**  
 SciPharm **45**  
 Service national du médiateur de la consommation **38**  
 Shanghai Motor Vehicle Inspection Center **22**  
 Shek Kevin **18**  
 Siemens **8**  
 Silicon Luxembourg **84**  
 Silver David **80**  
 Silvestri Stéphanie **45**  
 Simon Virginie **84**  
 SnT **36**  
 Société nationale de certification et d'homologation **22**  
 Sonae Investment Management **10**  
 Sorbonne **92**  
 SOS Villages d'Enfants Monde **26**  
 Sovi Solutions **40**  
 Spuerkeess **28**  
 Squire Arran **74**  
 Startalers **84**  
 STATEC **32**  
 Station 44 **6**

Stëmm vun der Strooss **12**  
 Sudstream **16**  
 Sunfire G **14**  
 Supermiro **84**  
 Synthea Amatus **74**  
 TAFTIE **34**  
 Tango **20**  
 TARMAC Aerosave **20**  
 Tech-IT PSF **16**  
 Technoport **45, 84**  
 Telecom ParisTech **92**  
 Telekom Deutschland **34**  
 Telindus **20, 34**  
 Temenos **34**  
 Tencent **50**  
 Thales **51, 59**  
 The Impactory **84**  
 Think tank pour le développement de l'arbitrage **72**  
 Total **18, 22**  
 Transnational Giving Europe **38**  
 Travelsify **88**  
 Turing Alan **47**  
 Twomey Nora **44**  
 UCPA **92**  
 UEL **32, 44**  
 UN Committee on the Peaceful Uses of Outer Space **36**  
 Université de Lorraine **42**  
 Université du Luxembourg **36, 42, 56, 78**  
 Université Laval **78**  
 University College London **80**  
 Upside Partners **34**  
 Urban Timetravel **42**

## V, W, X, Y, Z

Valici Thomas **70**  
 Vallat Joffray **14**  
 Vermeulen Gert **72**  
 Vidox Consulting **45**  
 Villani Cédric **56**  
 Voipgate **10**  
 vol(t)age **18**  
 Volkswagen **8, 24**  
 Voyages Emile Weber **10**  
 VR Business Club **34**  
 Wagener Marco **34**  
 Wall Street Journal **80**  
 Weber Alexander **88**  
 Wickler Christianne **6**  
 WIDE **84**  
 Wildgen **16**  
 Wimpy **7**  
 Wolters Kluwer **72**  
 Wurth Michel **32, 44**  
 Wyman Oliver **55**  
 Xardel **33**  
 Xiaomi **50**  
 Zahlen Jean-Marc **70**  
 Zephir Olivier **45**

# MERKUR

Mars | Avril 2019

## IMPRESSUM

ÉDITÉ PAR LA CHAMBRE DE COMMERCE EN COLLABORATION AVEC MAISON MODERNE



## ÉDITEUR

CHAMBRE DE COMMERCE  
DU GRAND-DUCHÉ  
DE LUXEMBOURG

7, rue Alcide de Gasperi

L-2981 Luxembourg

E-mail: [chamcom@cc.lu](mailto:chamcom@cc.lu)

Internet: [www.merkur.lu](http://www.merkur.lu)

ISSN: 2418-4136

## RÉDACTION

Téléphone: (+352) 42 39 39 380

Fax: (+352) 43 83 26

E-mail: [merkur@cc.lu](mailto:merkur@cc.lu)

Homepage: [www.merkur.lu](http://www.merkur.lu)

CHAMBRE DE COMMERCE  
DU GRAND-DUCHÉ  
DE LUXEMBOURG

7, rue Alcide de Gasperi

L-2981 Luxembourg

## ABONNEMENTS

Pour tout abonnement, merci  
de vous rendre sur le site:

<http://www.cc.lu/merkur/abonnement>

## FORMULE STANDARD

6 numéros / an

Membres de la Chambre  
de Commerce: gratuit

Non-membres: 15 euros / an

## RÉDACTEUR EN CHEF

Patrick Ernzer - [patrick.ernzer@cc.lu](mailto:patrick.ernzer@cc.lu)

## RÉDACTRICE EN CHEF ADJOINTE

Corinne Briault - [corinne.briault@cc.lu](mailto:corinne.briault@cc.lu)

## RÉDACTION

Catherine Moisy - [catherine.moisy@cc.lu](mailto:catherine.moisy@cc.lu)

Marie-Hélène Trouilleux -

[marie-helene.trouilleux@cc.lu](mailto:marie-helene.trouilleux@cc.lu)

Edouard Lehr - [edouard.lehr@cc.lu](mailto:edouard.lehr@cc.lu)

Sonia Jourdan - [sonia.jourdan@cc.lu](mailto:sonia.jourdan@cc.lu)

## ILLUSTRATION

## DE LA COUVERTURE

Brian Miller

## COLLABORATIONS

Fondation IDEA

Affaires juridiques, Chambre de Commerce

Affaires économiques, Chambre de Commerce

Affaires internationales, Chambre de Commerce

## PHOTOGRAPHES

Laurent Antonelli, Michel Zavagno,

Emmanuel Claude, Pierre Guersing,

Fedil / Anne Sophie Lindström,

Marie De Decker, Gabriel Augustin g.o.,

Matthieu Freund, Getty Images / The Interview

People, Realbotix

CONCEPTION GRAPHIQUE  
DU POSTER

george(s) / Chambre de Commerce



## MAISON MODERNE

10, rue des Gaulois

Luxembourg-Bonnevoie

Téléphone: (+352) 20 70 70-300

Fax: (+352) 26 29 66 20

E-mail: [mediasales@maisonmoderne.com](mailto:mediasales@maisonmoderne.com)

Internet: [www.maisonmoderne.com](http://www.maisonmoderne.com)

## RÉGIE PUBLICITAIRE

Maison Moderne

## DIRECTEUR ASSOCIÉ

Francis Gasparotto (-301)

## DIRECTEUR MARKETING

Jérôme Geneste (-307)

## SALES MANAGER

## MAGAZINES ET GUIDES

Olivier Schweizer (-324)

## ASSISTANTE COMMERCIALE

Céline Bayle (-303)

## ADMINISTRATION

Isabelle Ney (-014)

DIRECTION ARTISTIQUE  
ET MISE EN PAGE

Maison Moderne

## TIRAGE

35.000 exemplaires



Please Recycle

Finished reading this publication?  
Archive it, pass it on or recycle it.

## COMMUNIQUÉS DE PRESSE

[merkur@cc.lu](mailto:merkur@cc.lu)

## PROCHAINE ÉDITION

08 mai 2019

## DATE LIMITE D'ENVOI

## DE MATÉRIEL POUR

## LA PROCHAINE ÉDITION

23 avril 2019

Les articles publiés et signés n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs et ne reflètent pas forcément l'opinion de la Chambre de Commerce, qui ne peut donner aucune garantie expresse ou implicite sur l'exactitude, l'exhaustivité, la véracité, l'actualité, la pertinence ou la fiabilité des informations figurant dans le Merkur.

© Copyright 2018 - Chambre de Commerce, tous droits réservés. Toute reproduction totale ou partielle est interdite et la propriété exclusive de la Chambre de Commerce.

Si vous souhaitez obtenir des droits d'utilisation du contenu / de reproduction, contactez Luxembourg Organisation For Reproduction Rights, Luxorr: [www.lord.lu](http://www.lord.lu)



# COMPÉTENCES MÉDIATIVES

FORMATION EN 11 MODULES INDÉPENDANTS ET CUMULABLES PROPOSÉS UNE FOIS PAR AN.



Centre de Médiation  
Civile et Commerciale

## DESSCRIPTIF

La médiation est un processus de résolution de conflits et en même temps une technique de prévention de conflits et de facilitation de tout type de communication. Cette formation de base modulable vise selon les objectifs individuels et le nombre et la nature des modules choisis à :

- élargir les **compétences communicatives et de négociation** et/ou
- **Connaître les outils** utilisés par un médiateur professionnel pour les appliquer en pratique pour **tout type de défi communicatif** et/ou
- Acquérir les **compétences de base** dans le but d'exercer la **profession de médiateur** dans le respect des 150 heures de formation minimum requises entre autres pour un agrément par le Centre de Médiation Civile et Commerciale (CMCC), le ministère de la Justice et l'Association luxembourgeoise de la médiation et des médiateurs agréés (ALMA).

## PROGRAMME – 11 modules indépendants et cumulables proposés une fois par an

|                                                                                         |          |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| <b>Module 01</b>   Fondamentaux, Techniques & Processus de la Médiation                 | 28-29/03 | 16 h |
| <b>Module 02</b>   Techniques communicatives focalisées sur les Intérêts                | 25-26/04 | 16 h |
| <b>Module 03</b>   Structure du processus de Médiation                                  | 09-11/05 | 24 h |
| <b>Module 04</b>   Techniques de créativité                                             | 07/06    | 8 h  |
| <b>Module 05</b>   Négocier en focalisant les intérêts                                  | 20-22/06 | 24 h |
| <b>Module 06</b>   Rôle et posture de l'intermédiaire dans un conflit                   | 27/09    | 8 h  |
| <b>Module 07</b>   Droit, éthique & déontologie –<br>Paysage de Médiation au Luxembourg | 10-12/10 | 24 h |
| <b>Module 08</b>   Visualiser                                                           | 18/10    | 8 h  |
| <b>Module 09</b>   Conflits hautement émotionnels                                       | 19/10    | 8 h  |
| <b>Module 10</b>   Settings en Médiation                                                | 24/10    | 8 h  |
| <b>Module 11</b>   Supervision & management de qualité                                  | 25/10    | 8 h  |

## PUBLIC CIBLE

- Employés, cadres et managers dans les **entreprises privées et les institutions publiques**
- Secteurs des **banques**, du **droit**, de la **construction**, de **médicaux**, du **conseil économique**
- Chargés de projet qui relèvent des défis de **restructurations**, **ressources humaines**, entrepreneurs, **professions indépendantes**, avocats, architectes, médecins, **ceux qui relèvent des défis communicatifs dans leur vie professionnelle**.

## PÉRIODE & DURÉE

Du 28 mars au 25 octobre 2019  
(Jeudis), Vendredis, Samedis  
De 8 à 152 h au choix

## HORAIRES

08h30 - 17h30

## LIEU

Chambre de Commerce ou  
Chambre des Métiers

## FORMATEURS

**Beate Voskamp**

Mediatorin,  
Mediator GmbH Berlin

**Dr. Jan Kayser**

Secrétaire général, Centre de  
Médiation Civile et Commerciale  
Médiateur agréé par le ministre  
de la Justice

## LANGUE

Français, Allemand,  
Luxembourgeois

## PRIX

390 EUR (+3 % TVA)/journée.  
Collation à midi et pauses café  
incluses

## CONTEXTE FORMATION

Formation modulable,  
certification individuelle par  
module ou intégrale (152 h).

## INFORMATIONS

info@cmcc.lu ou 27 85 42 1  
Détails sur chaque module  
sur [www.cmcc.lu](http://www.cmcc.lu)

## INSCRIPTIONS

[www.houseoftraining.lu](http://www.houseoftraining.lu) >  
Médiation

## « STAND SPEAK RISE UP! » POUR EN FINIR AVEC LES VIOLENCES SEXUELLES DANS LES ZONES SENSIBLES

**L**es violences sexuelles dans les zones sensibles connaissent une recrudescence sans précédent dans les conflits d'aujourd'hui. Elles s'étendent comme une épidémie dans toutes les guerres et dans les contextes chaotiques.

Ces crimes horribles laissent derrière eux des femmes, des enfants, mais aussi des hommes brisés physiquement, psychologiquement et socialement.

Cette guerre est invisible, car la plupart des victimes sont contraintes au silence et à la honte, par peur des représailles et de la stigmatisation de leur famille et de leur communauté.

Enfermées dans le silence, les victimes ne parlent pas. Souvent livrées à elles-mêmes, faute d'avoir été identifiées, elles ne savent même pas à qui s'adresser pour trouver de l'aide. Certaines n'ont pas accès aux soins ni à la justice. Elles ont rarement droit à des réparations parce qu'il y a peu de poursuites judiciaires, et encore moins de condamnations.

Face à ce fléau, nous ne pouvons pas rester indifférents. Nous ne pouvons plus nous contenter d'indignation.

La situation de vulnérabilité de centaines de milliers de femmes demande des actions urgentes et réclame davantage de solidarité de notre part.

Il est possible, avec des mesures concrètes, de mettre fin aux violences sexuelles dans les zones sensibles. Les entreprises doivent aussi être impliquées dans les actions.



J'organise, avec ma fondation, la Dr Denis Mukwege Foundation, et We are NOT Weapons of War, le forum international « Stand Speak Rise Up! », qui marquera le point de départ de réflexions et d'actions visant à combattre les violences sexuelles dans les zones sensibles et à faire diminuer les risques de vulnérabilité.

La conférence rassemblera des acteurs-clés de la lutte contre les violences sexuelles, de nombreuses survivantes, ainsi que des hauts dirigeants d'organisations nationales et internationales. Trois prix Nobel de la paix, le Dr Denis Mukwege, Nadia Murad et le professeur Muhammad Yunus, seront présents à Luxembourg.

Ce forum, je le fais avant tout pour les survivantes, et avec elles. Plus de 40 femmes ayant vu et vécu le pire viendront témoigner de leur volonté d'être des actrices à part entière des solutions. Elles seront au cœur d'un événement à rayonnement international qui donnera à voir une autre image du Luxembourg : celle d'un pays généreux qui consacre plus de 1 % de son RNB à l'aide au développement, et qui appuie de nom-

breuses initiatives en faveur de l'autonomisation des femmes.

Je vous invite à nous rejoindre les 26 et 27 mars prochains au Centre européen de conférences de Luxembourg, où se tiendra « Stand Speak Rise Up! ».

Ensemble, unissons nos voix à celles des survivantes qui font de la lutte contre le viol de guerre un combat quotidien.

Afin de se remettre debout, ces femmes ont besoin de notre solidarité pour amplifier leur voix, transmettre leurs messages d'espoir et de paix, et documenter leur besoin de justice et de reconnaissance.

Il est utopique de croire que nous arrêtons la guerre. Mais ayons au moins l'ambition de penser que nous pourrions un jour stopper l'utilisation du viol comme arme de guerre, de soumission et de terreur. ●

**Son Altesse Royale  
la Grande-Duchesse**

[www.standspeakriseup.lu](http://www.standspeakriseup.lu)  
[www.grande-duchesse.lu](http://www.grande-duchesse.lu)



voyages

**emile weber**

***Pour vos événements et incentives,  
nous ne manquons pas d'imagination.***



 **MICE SOLUTIONS**

*Nous innovons pour assurer le succès de votre business.*

Mettez de la couleur dans vos événements, apportez de la dynamique pour vos conférences, créez de l'engagement pour vos incentives, rendez vos meetings mémorables. Nos solutions MICE prennent la forme de vos projets et évoluent avec leurs besoins. Le plaisir sera au rendez-vous de vos invités.

**Meetings • Incentives • Conferences • Events**

**(+352) 35 65 75-385**

**mice@vew.lu**

**www.mice.lu**

## Giftcard Easy, la carte-cadeau pour votre commerce

Avec Giftcard Easy, émettez en toute simplicité des cartes-cadeaux sous forme de cartes de crédit plastiques, personnalisables, rechargeables du montant de votre choix et utilisables directement sur vos terminaux de paiement SIX Payment Services.

Pour plus d'informations, contactez-nous au +352 355 66 444 ou [commercial.lux@six-payment-services.com](mailto:commercial.lux@six-payment-services.com).

[www.worldline.com](http://www.worldline.com)

[www.six-payment-services.com](http://www.six-payment-services.com)