



AU SOMMAIRE

JUNIA AUJOURD'HUI

04 LE TOUR DE L'ACTU

TOUR D'HORIZON DE L'ACTUALITÉ Junia au cours des derniers mois.

06 SÉBASTIEN DELEBARRE À FOND LA FORME!



RESPONSABLE DU PÔLE SPORT JUNIA, SÉBASTIEN DELEBARRE DÉTAILLE LES ENJEUX DE LA POLITIQUE SPORTIVE DE NOTRE ÉCOLE

08 Projets étudiants se frotter au réel



COMMENT JUNIA PLACE-T-ELLE SES FUTURS DIPLÔMÉS FACE AUX PROBLÉ-MATIQUES QU'ILS SERONT AMENÉS À RÉSOUDRE DANS LE FUTUR ? RÉPONSES DE THIERRY LENCLUD, RESPONSABLE DU DÉPARTEMENT OUTILS DE L'INGÉNIEUR.

GRAND ANGLE 10 NOUVELLES TECHNOLOGIES: PROMESSES TENUES?



TÉMOIGNAGES ET INTERVIEWS D'EXPERTS ET DE SPÉCIALISTES POUIR SE FAIRE SA PROPRE OPINION

Avec les témoignages de Alexandre Delaigue, Amelie Cordier, Solange Ghernaouti, Marie-Tardy Medous, Jorris Galland et Raphaël Coumau.

20 ROMAIN DEFRENNE SIMPLE COMME UN COUP DE FIL



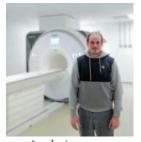
ROMAIN ET CLÉMENT ONT EU L'IDÉE DE TOMORROW TECH AU COURS DE LEURS ÉTUDES À L'ISEN. UN CONCEPT INNOVANT QUI MÊLE TECHNOLOGIES, DÉVELOPPEMENT DURABLE ET ÉCONO-MIE CIRCULAIRE.

INTERNATIONAL 22 ANNE-LAURE BAJEUX LES DESSOUS DU RÊVE AMÉRICAIN



À NEW YORK DEPUIS HUIT ANS ET RES-PONSABLE DE LA STRATÉGIE D'INNOVA-TION CHEZ ICELANDIC PROVISIONS, ANNE-LAURE NOUS FAIT DÉCOUVRIR LES DESSOUS DE SA VILLE, LOIN DES CLICHÉS DE CARTE POSTALE.

25 AURÉLIEN TROTIER PERSÉVÉRANCE ET SENS DU PARTAGE



UN DIPLÔME D'INGÉNIEUR, DES MILLIERS DE POSSIBILITÉS. RENCONTRE AVEC AURÉLIEN, INGÉNIEUR D'ÉTUDE AU CNRS.

PASSIONS 26 MATHIEU BASTA LA TÊTE ET LES JAMBES



COMMENT MENER DE FRONT DES ÉTUDES EXIGEANTES ET UN POSTE DE CAPITAINE DE L'ÉQUIPE DE FRANCE DE FOOT US ? LA RÉPONSE DE MATTHIEU BASTA, ÉTUDIANT DÉTERMINÉ ET DÉCOMPLEXÉ.

LE RESEAU & MOI 28 STANISLAS BOLLET-JUSTE DONNER POLIR RECEVOIR



ÉLÈVE EN 4^e année, stanislas Détaille ses engagements au Service du plus grand nombre.

29 ZOOM SUR LE Parcours entrepreneur Douze Heures Pour Faire la différence.

30 LE TOUR DE L'ACTU SORTIES, RENCONTRES, NOMINATIONS, CARNET DE FAMILLE ET AGENDA.

UNE JOURNES PARTICULIERS 32 LOUIS NOËL OBJECTIF PARIS 2024



LOUIS EST DEVENU CHAMPION DE France de Paratriathlon en Sep-Tembre 2021. Il voit déjà plus Loin.

L'EDITO D'ANGELIQUE ANNE



ENTRAIDE, ÉCHANGE, INCLUSION, PERSÉVÉRANCE, RESPECT : À BIEN DES ÉGARDS, LES VALEURS DU SPORT ONT DE NOMBREUX POINTS COMMUNS AVEC CELLES DE NOTRE RÉSEAU.

Entraide, véritable raison d'être de JUNIA ALUMNI, à travers l'ensemble de nos services destinés à vous accompagner sur tous les plans, tout au long de votre vie professionnelle et personnelle. Echange, grâce aux événements que nous organisons à travers la France et le monde pour nous rencontrer, avancer et grandir ensemble. Inclusion, via nos soutiens logistiques et financiers à de nombreuses causes humanitaires et solidaires. Persévérance, puisque nous ne cessons d'être à l'écoute de vos envies et de vos besoins pour bâtir un réseau surmesure et qui vous ressemble. Respect, enfin, des différences de parcours, de générations, d'emplacements géographiques et même de points de vue.

Autant de valeurs que nous défendons pour vous et avec vous, puis que vous partagez au sein de vos propres communautés. Comme le sport, Junia Alumni a également un rôle de rassembleur. Plus que jamais convaincus que l'union fait la force, nous sommes fiers de construire ensemble dans tous les domaines.

Une dernière valeur qui nous tient particulièrement à coeur revient à de nombreuses reprises à travers cette seconde édition du Mag de JUNIA ALUMNI : le dépassement de soi. Qu'il s'agisse d'Anne-Laure Bayeux à New York, Matthieu Basta ou Louis Noël, tous deux sportifs de haut niveau, ils n'ont pas hésité à sortir de leur zone de confort pour atteindre leurs rêves.

Une thématique que vous retrouverez également le 8 octobre au Junia Alumni Day, en présence de Laura André-Boyer, préparatrice de Thomas Pesquet. Nous vous y attendons nombreux. D'ici-là, bonne lecture de ce numéro enthousiaste et inspirant.

Angēlique Anne Dēlēguēe Gēnērale Junia Alumni

JUNIA ALUMNI, LE MAG - NUMÉRO 2 - PRINTEMPS 2022 Editeur : JUNIA ALUMNI - Directeur de la publication : Christophe Guillerme - Rédacteur en chef : Jean-Pierre Van Severen - Conseillers éditoriaux : Alexandre et Marine Luna - Conception : LUNA CREATIONS lunacreations@me.com - Comité de rédaction : Christophe Guillerme, Jean-Pierre Van Severen, Angélique Anne, Marie Régnier, Cindy Ducamp et Agathe Dessery - Couverture : Matthieu Basta, photographié par Marie-Elise Basta - Régie publicitaire : S.E.E. - Toute reproduction, même partielle des articles et iconographies publiés dans JUNIA ALUMNI, LE MAG, sans l'accord écrit de la société LUNA CREATIONS est interdite, conformément à la loi du 11 mars 1957 sur la propriété littéraire et artistique - Impression : Print Forum, 5 470 exemplaires -

Dépôt légal: avril 2022.

LE TOUR DE L'ACTU

TOUR D'HORIZON DE L'ACTUALITÉ JUNIA AU COURS DES DERNIERS MOIS. RENDEZ-VOUS SUR LA PAGE LINKEDIN « JUNIA_INGÉNIEURS » POUR VOUS TENIR INFORMÉS ENTRE DEUX NUMÉROS DE JUNIA ALUMNI MAG!

Classe, les classements!



Mi-janvier, la publication de deux classements particulièrement attendus a récompensé le travail de toute une équipe au service des étudiants et du monde professionnel. Celui de l'Etudiant positionne ainsi Junia ISEN et Junia HEI dans le top 10 des écoles d'ingénieurs françaises privées. Les deux formations intègrent également le Top 50 du classement des écoles d'ingénieurs françaises de l'Usine Nouvelle. Junia ISEN gagne 48 places et Junia HEI, 49, par rapport à l'année précédente (respectivement en 28e et 48e position). Félicitations à celles et ceux qui ont contribué, de près ou de loin, à ces excellents résultats. Prochain défi : faire encore mieux l'année prochaine. Challenge accepté!

Faites bonne impression!



Vous souhaitez intégrer l'impression 3D dans votre activité ? Bonne nouvelle : Junia lance une formation sur le sujet via Junia XP, sa filiale dédiée au conseil, à la formation tout au long de la vie et aux prestations d'innovation. Egalement appelée Fabrication Additive, l'impression 3D fascine par les innovations qu'elle permet dans tous les secteurs d'activité. Levier d'innovation majeur, elle peut également réduire les coûts et les délais. Mais comment s'y prendre concrètement ? Pour répondre à

cette question, Junia XP a conçu des modules courts, plus faciles à intégrer dans son agenda professionnel. Proposée aux dirigeants, cadres d'entreprise, responsables R&D, acteurs de bureau d'étude, de service méthode ou simplement aux curieux à l'esprit « maker », elle s'articule autour de quatre modules :

- . Impression 3D : quelle transition possible ?
- . Je découvre et j'expérimente l'impression 3D ;
- Comment penser impression 3D;
- . La chaîne numérique pour l'impression 3D.

Vous avez la possibilité de choisir uniquement un, deux ou trois modules en fonction de vos disponibilités et de vos envies. Envie de faire bonne impression ? N'hésitez pas à nous contacter pour plus d'informations.

@ Plus d'infos :

usinedufutur@junia.com

Challenge mobilitë : Junia doublement primëe !

Le 23 novembre, à l'occasion du World Forum for a Responsible Economy, la cérémonie de clôture du challenge de la mobilité a permis de départager les 171 établissements participants. Notre école a été doublement primée avec le premier prix dans les catégories « mobilisation des salariés » et « télétravail » ! C'est la cinquième fois que Junia participe à l'événement, organisé depuis sept ans dans le cadre de la semaine Européenne de la mobilité et de la sécurité routière. La compétition nous réussit puisque c'est également la cinquième récompense obtenue par l'école. Sur le volet « mobilité », ces prix constituent les 12e et 13e distinctions reçues par Junia depuis 2015 et valorisent nos actions et les bonnes pratiques de nos collaborateurs. Sur la théma-



tique de la mobilité durable, nul doute que les plus belles victoires restent à écrire et que le meilleur est à venir!

Le Bachelor des transitions

Depuis sa création, Junia œuvre pour les grandes transitions : nourrir la planète, accélérer la transition énergétique et urbaine, développer la transition numérique et industrielle, renforcer les technologies de la santé et du bien-vivre. Nouvelle illustration avec le lancement de son premier Bachelor Transition Numérique, Energétique et Environnementale qui débutera dès la rentrée 2022 sur le campus de Lille. En plaçant le numérique au service des défis du développement durable et de l'énergie, ce nouveau bachelor scientifique et technologique formera de véritables « éclaireurs des transitions » aux métiers « verts ». Il permettra par ailleurs de développer ses connaissances informatiques pour concevoir des biens et des services numériques à plus faible impact environnemental. Cette formation de haut niveau se tiendra au sein des démonstrateurs Junia Smart Building et Environnement.



10

Junia a récemment intégré le Top 10 des écoles d'ingénieurs françaises privées dans le classement publié par l'Etudiant!

Demain se construit ensemble

Tout seul, on va plus vite, ensemble, on va plus loin! Junia et le lycée St Joseph Pierre Rouge ont signé une convention de partenariat qui s'est d'ores et déjà concrétisée par la création de deux nouvelles offres de formation. La première concerne les bacheliers qui pourront intégrer, via un parcours sécurisé, les formations HEI et ISEN de Junia à l'issue de deux années de classes préparatoires au lycée St Joseph Pierre Rouge. La seconde s'adresse aux étudiants Bac+2 à travers le Bachelor « Responsable du projet Informatique et Cybersécurité » délivré par Junia XP, filiale dédiée à la formation tout au long de la vie qui déploie une pédagogie des compétences. Premiers cours prévus en octobre 2022! D'autres Bachelors devraient voir le jour dans les mois à venir. Plus d'infos prochainement.

Bien plus qu'un label

Pour encourager la pratique du sport chez les jeunes, et à quelques mois des Jeux-Olympiques de Paris 2024, le Ministère des Sports, le Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, et le Comité d'Organisation de Paris 2024 ont développé le label « Génération 2024 ». Plus que jamais engagée sur le sujet, Junia l'a récemment obtenu! Bien plus qu'un label: la reconnaissance d'une mobilisation forte de notre école

JUNIA A REÇU LE LABEL GÉNÉRATION

2024 QUI RÉCOMPENSE LA

POLITIQUE SPORTIVE DE L'ÉCOLE.



pour le bien-être physique et mental de nos étudiants. Plus d'infos page suivante.

Un partenariat qui coule de source

Comment répondre au défi de la préservation de la ressource en eau ? C'est tout l'enjeu du projet #SmartWater lancé par Arnaud Bazire, Directeur Général Eau France de SUEZ, et Thierry Occre, Directeur Général de Junia. D'une durée de trois ans, cet ambitieux projet a pour objectif d'imaginer et de tester des solutions nouvelles au sein du démonstrateur de la ville sur le campus de Junia et ainsi répondre aux enjeux de la transition énergétique.

Apprëhender le monde qui vient

L'écoute, la créativité, l'engagement sociétal, l'art et la culture ont toujours été au cœur des formations Junia. Nouvel exemple avec la création du projet pédagogique « ingénieurs de l'humanité ». L'école souhaite ainsi aiguiser le sens éthique et la pensée critique de ses étudiants pour en faire des ingénieurs capables de répondre en conscience aux problématiques d'aujourd'hui et de demain. Dans ce cadre, une rencontre aussi passionnante qu'éclairante s'est déroulée le 29 novembre en présence de Gérald Garutti (écrivain et metteur en scène) et de Thierry Magnin (Président Recteur délégué de l'Université Catholique de Lille, en charge des humanités).







SÉBASTIEN DELEBARRE À fond la forme!

S'IL FALLAIT TROUVER UN SEUL POINT POSITIF À DEUX ANNÉES DE PANDÉMIE MONDIALE, CE SERAIT SANS DOUTE CELUI-CI : PLUS PERSONNE NE PEUT CONTESTER LES BIENFAITS ET L'IMPORTANCE DE LA PRATIQUE SPORTIVE ! UNE CONVICTION DE LONGUE DATE POUR LES ÉQUIPES DE JUNIA QUI ENCOURAGENT DEPUIS TOUJOURS L'ACTIVITÉ PHYSIQUE SOUS TOUTES SES FORMES CHEZ LES ÉTUDIANTS, MAIS AUSSI LES SALARIÉS. RESPONSABLE DU PÔLE SPORT JUNIA, SÉBASTIEN DELEBARRE DÉTAILLE LES ENJEUX DE LA NOUVELLE POLITIQUE SPORTIVE DE L'ÉCOLE QUI INCARNE PARFAITEMENT LE CÉLÈBRE ADAGE : « UN ESPRIT SAIN DANS UN CORPS SAIN ».

Que faut-il retenir à propos de votre parcours et de votre rôle au sein de Junia ?

Je suis professeur d'EPS, ancien sportif de haut niveau en volley-ball et toujours entraîneur dans cette discipline. Je suis aujourd'hui responsable du Pôle Sport Junia qui regroupe les trois écoles depuis septembre 2021. Depuis la fusion, nous travaillons main dans la main avec l'ensemble de la communauté pour faire en sorte que chaque élève trouve sa place et un sport qu'il prend plaisir à pratiquer. Je partage mon temps entre les cours que je donne et l'accompagnement, la formation et l'évaluation des élèves qui s'investissent dans la vie associative de l'école, mais aussi la mise en place de projets liés au sport sous toutes ses formes. L'ensemble de ces activités incarne la politique sportive Junia validée par la direction.

Sur quels axes repose cette politique sportive?

Elles intervient dans le cadre de la création récente de Junia et concerne aussi bien nos élèves que l'ensemble des salariés. Sous l'impulsion de Thierry Occre (Directeur Général Junia) et d'Amaury Flotat (Président Junia), elle repose sur cinq piliers :

- . L'uniformisation de la formation pédagogique sportive au sein des trois écoles, dans un souci de cohérence ;
- . Le développement du sport chez les collaborateurs Junia ;
- . La détection, l'accueil et le soutien des sportifs de haut niveau. Nous souhaitons faciliter leur intégration et les aider à concilier la pratique de leur discipline et leurs études d'ingénieur. Nous sommes capables de leur offrir une formation « cousue main » (voir exemple de Matthieu Basta p.26).
- . Poursuivre nos efforts vers une offre premium, que ce soit en matière d'équipements ou d'infrastructures. Cela passera notamment par des partenariats gagnant-gagnant avec des clubs extérieurs. Nous en avons déjà signé sept et comptons bien entendu en développer de nouveaux.
- . Le sport événementiel pour faire connaître et rayonner Junia à travers des rendez-vous organisés par nos étudiants.

Pouvez-vous nous en dire plus sur le sport salariē ?

Avant la crise Covid, de nombreux collègues me demandaient régulièrement de leur donner un cours à l'heure du déjeuner, d'autres sortaient faire un footing. On sentait une véritable envie

et il nous paraissait important de structurer la réponse à lui apporter. Notre objectif est de créer une association sportive à la rentrée 2022. Pour le moment, nous sommes en train de rassembler les forces vives et d'évaluer toutes les possibilités pour trouver une solution pérenne, fluide et accessible à tous. Tout est possible : on peut très bien imaginer le lancement d'une plateforme qui les aidera à rentrer en contact et à se lancer en toute autonomie, ou encore se rapprocher de la Fédération Française du Sport d'Entreprise pour proposer des licences. Et pourquoi pas une équipe de salariés Junia dans des compétitions, à moyen-terme ?

Pourquoi le sport est-il si important ā vos yeux ?

Les deux années de pandémie nous ont rappelé à quel point il était compliqué de rester sédentaires et le rôle que l'activité physique pouvait jouer, aussi bien sur notre santé physique que mentale. Les bienfaits sont multiples : sécrétion d'hormones, entretien de son corps, on sort de chez soi, on rencontre du monde, on agrandit son réseau et on passe du bon temps ! Un autre point qu'on aurait tort de négliger concerne le développement du savoir-être, très demandé par les recruteurs. Sur ce point, le sport est une excellente école de la vie : on travaille en équipe vers un but commun, on fait des concessions, on se dépasse, on apprend à gérer le stress, l'humain, les projets.

Et le sport rassemble les gens...

Oui, notamment dans le contexte de la fusion de nos trois écoles : en jouant ensemble, les élèves se sont rapidement rendu compte qu'ils avaient beaucoup plus en commun qu'ils ne l'imaginaient. Certaines disciplines qui avaient du mal à recruter autrefois ont désormais des étudiants des trois établissements et nos équipes sont particulièrement fières de porter les couleurs de Junia. Cela me rend optimiste vis-à-vis d'un de nos objectifs à moyen-terme : faire de Junia l'école d'ingénieur la plus « pro-sport » de France...

@ Plus d'infos :

sebastien.delebarre@junia.com

Junia a récemment reçu le **Label Gēnēration 2024.**Délivré par le ministère de l'Education Nationale, de la Jeunesse et des Sports, il met en avant les établissements particulièrement impliqués dans la pratique du sport et qui partagent la conviction qu'il peut changer la vie. Un beau signe de reconnaissance institutionnelle!



PRÉSENTE DE LONGUE DATE DANS LES PROGRAMMES, LA FORMATION AU MANAGEMENT DE PROJET S'EST STRUCTURÉE ET RÉORGANISÉE CES DERNIÈRES ANNÉES. À CHAQUE ÉTAPE DU CYCLE INGÉNIEUR, JUNIA SOUHAITE AINSI AFFIRMER LE PLUS TÔT POSSIBLE SA VOLONTÉ DE PLACER SES FUTURS DIPLÔMÉS FACE AUX PROBLÉMATIQUES CONCRÈTES QU'ILS SERONT AMENÉES À RÉSOUDRE TOUT AU LONG DE LEUR VIE PROFESSIONNELLE. LES EXPLICATIONS DE THIERRY LENCLUD, RESPONSABLE DU DÉPARTEMENT OUTILS DE L'INGÉNIEUR ET DE LA CINQUIÈME ANNÉE DU DIPLÔME INGÉNIEUR HEI.

A quelle occasion le management de projet est-il abordē par les ēlēves pour la premiēre fois?

Tous nos étudiants sont formés aux outils nécessaires dès la première année du cycle ingénieur, à travers un cours fondamental de 28h. Les Projets d'Intégration Scientifique, Technologique et

453 étudiants

ont participé à l'un des 103 projets YES menés à bien en 2021-2022. Économique (PISTE) sont ensuite l'occasion de les appliquer pendant 44h, en groupes de huit. Chaque session s'organise en deux grandes phases : la première a pour objectif de poser la problématique, de réfléchir aux méthodes à mettre en œuvre et d'identifier ensemble les technologies nécessaires. La seconde consiste à réaliser un prototype fonctionnel dans des domaines variés : une éolienne low-tech, des patchs médicaux dorsaux, un robot-valise intelligent...

La quatriëme annëe permetelle de monter en puissance?

Elle est en tout cas l'occasion de soumettre un nouveau projet aux élèves, à raison de 100 heures au premier semestre et de 140 heures au second. Historiquement, ces volumes d'enseignement étaient destinés à développer des compétences propres aux métiers de chacun des grands domaines de formation concernés. Nous sommes en train de réfléchir à une réorganisation qui permettra à terme de mettre en place des initiatives inter-domaines pour favoriser des approches plus multidisciplinaires.

En quoi consiste les projets YES, destinēs aux 5° annēe ?

Ce dispositif se déroule sur huit semaines à temps plein, soit 280 heures.

« LA PLUPART DES ENTREPRISES QUI FONT APPEL

À NOS ÉTUDIANTS POUR UN PROJET NOUS

SOLLICITENT À NOUVEAU PAR LA SUITE ».

Il réunit des groupes de trois à six élèves avec cette particularité qu'ils peuvent être issus de nos trois cursus (HEI, ISA et ISEN). Une excellente façon de les amener à travailler avec des camarades formés à d'autres méthodes et d'autres manières de penser. Mais ce n'est qu'un des atouts d'une approche qui apprend surtout à nos futurs diplômés à mettre en œuvre une véritable relation client/fournisseur. Ils se penchent ainsi sur les problématiques réelles que rencontrent nos partenaires du monde socio-économique, quel que soit leur profil: start-ups, TPE, PME, grands groupes, collectivités, associations... Les autres sujets peuvent concerner des initiatives portées par nos équipes de recherche ou par des étudiants entrepreneurs, mais aussi des challenges proposés par de grandes entreprises.

Comment un projet YES se déroule-t-il concrétement ?

On dénombre deux logiques distinctes. La première a pour objectif une réalisation sur la base d'un cahier des charges précis : créer un site web, concevoir un prototype fonctionnel... La seconde, plus exploratoire, consiste à sonder un sujet entièrement nouveau pour poser des premiers repères, sans rien s'interdire. Peu importe la société ou la structure concernée, l'intention reste la même sur le plan pédagogique : chaque groupe doit mobiliser des ressources variées pour répondre à la question posée en s'adaptant aux besoins et aux attentes des entreprises.

Quel röle jouent ces derniëres dans la dëmarche?

Dans tous les cas, nos partenaires ne se contentent pas de nous soumettre une problématique : le lien avec l'école et les étudiants est permanent. Une partie du travail se fait sur le campus, mais la nature même des problèmes abordés fait que les élèves peuvent se rendre sur le terrain, plusieurs fois par semaine si nécessaire. La dernière phase est consacrée aux soutenances. Chaque groupe présente ses conclusions devant un jury qui réunit le coach de l'école, le référent de l'entreprise concernée sous l'autorité d'un président neutre. Un moment d'échange en toute bienveillance.

Quel bilan vos partenaires tirent-ils de l'expērience ?

La plupart nous sollicitent à nouveau dans les années qui suivent ! C'est le résultat de la qualité du travail mené par nos élèves, nos enseignants-coachs, l'équipe d'animation, mais aussi par le Career Center, en amont (voir encadré). La mission de cadrage qu'ils assurent est essentielle pour s'assurer d'apporter la juste réponse aux attentes de nos partenaires.

@ Plus d'infos :

www.junia.com entreprises

Conçu comme un guichet unique, Le Career Center regroupe l'ensemble des services destinés aux entreprises et aux étudiants. Ces derniers y trouvent les ressources nécessaires à la construction de leur parcours professionnel. Les professionnels ont quant à eux accès à tous les contacts utiles pour présenter leurs activités, repérer les talents et les compétences dont ils ont besoin ou entretenir leur marque-employeur.

careercenter@junia.com

LE REGARD DE...



EMILIE MAUFFET
DIRECTRICE INDUSTRIELLE
PROCESS FIBRES ET FILS
NATURELS CHEZ DECATHLON

J'ai entendu parler du programme YES de Junia par le biais de ma cousine, étudiante ISA. J'ai été séduite par l'approche collaborative, l'accompagnement d'un coach et le budget abordable. Un groupe de cinq étudiants aux profils complémentaires travaillant sur une thématique commune : rien de tel pour apporter un regard neuf sur une problématique et aboutir à un résultat concluant! Nous avons proposé le sujet suivant « où faire pousser du coton dans le monde pour avoir le plus faible impact environnemental, aujourd'hui et demain? ». Pendant les huit semaines qu'a duré le projet YES, j'ai été en contact chaque semaine avec le groupe. Le suivi de projet rigoureux par l'école, le coaching de l'équipe d'étudiants par un professeur disponible et compétent sont à mon sens des facteurs d'apprentissage et de réussite différenciant Junia d'autres formations. Je remercie l'ensemble de l'équipe pour la qualité du travail et des livrables. C'est du concret et je n'hésiterai pas à faire appel à l'école pour de futurs besoins!



LOLA SIVIEUDE ETUDIANTE EN 5^E ANNĒE DOMAINE BTP - HEI

J'ai effectué mon projet YES pour le bailleur social associatif ARELI. En groupe de huit, nous avons travaillé sur la conception d'une résidence intergénérationnelle qui ferait cohabiter des jeunes actifs et des seniors aux revenus modestes. Analyse de la concurrence, création d'un cahier des charges, mise en plan et étude de faisabilité: chacune de ces étapes s'est effectuée en lien direct avec les collaborateurs d'ARELI. Nous avons organisé une réunion par semaine pour présenter notre avancée, valider et éclaircir certains points jusqu'au rendu du dossier et la soutenance finale de 30 minutes.

Cette expérience a été particulièrement enrichissante, notamment par les rencontres qu'elle a permis. ARELI nous a ouvert ses portes et m'a aidée à mieux comprendre les défis que ses équipes doivent relever au quotidien. Sur le plan personnel, le fait d'échanger avec des professionnels de différents âges et horizons a été une véritable source de satisfaction et d'inspiration. J'ai pu grandir grâce aux sept membres de mon équipe et suis fière du chemin parcouru à leurs côtés.

NOUVELLES TECHNOLOGIES PROMESSES TENUES ?



Au siècle des lumières, les progrès scientifiques étaient au service de l'Homme : ils diminuaient la pénibilité. Cette perception s'est maintenue jusqu'au début du XXº siècle, il y avait congruence entre les évolutions techniques et l'espérance d'une vie meilleure ; l'idéologie du progrès recevait la confiance de l'humanité. Jusqu'au 6 août 1945. Hiroshima ! La fracture...

Nos libertēs menacēes ?

Depuis, l'évidence n'existe plus et des questions se posent à chaque découverte scientifique ; ainsi sont apparus les comités d'éthique ou de déontologie. Cela n'a pas ralenti la recherche scientifique, bien au contraire. Les nouvelles technologies ont multiplié à profusion les moyens de communication, permettant désormais d'être en contact avec le monde entier en restant chez soi. Les conséquences de cette accélération se font sentir dans bien des domaines : accès à la connaissance, modes de management, relations interpersonnelles, etc. Mais nous voilà tracés et évalués sur nos choix ; nos libertés seraient-elles menacées ?

La médecine et la chirurgie ont quant à elles progressé à pas de géants depuis le milieu du siècle dernier, et particulièrement depuis les années 70. L'espérance de vie a effectué un bond spectaculaire, même si sa progression semble ralentir. Mais ceci a un coût qui augmente de façon importante, générant une nouvelle fracture sociale dans de nombreux pays.

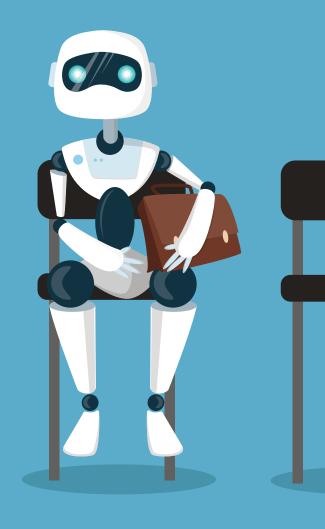
Des attentes variēes et souvent antagonistes

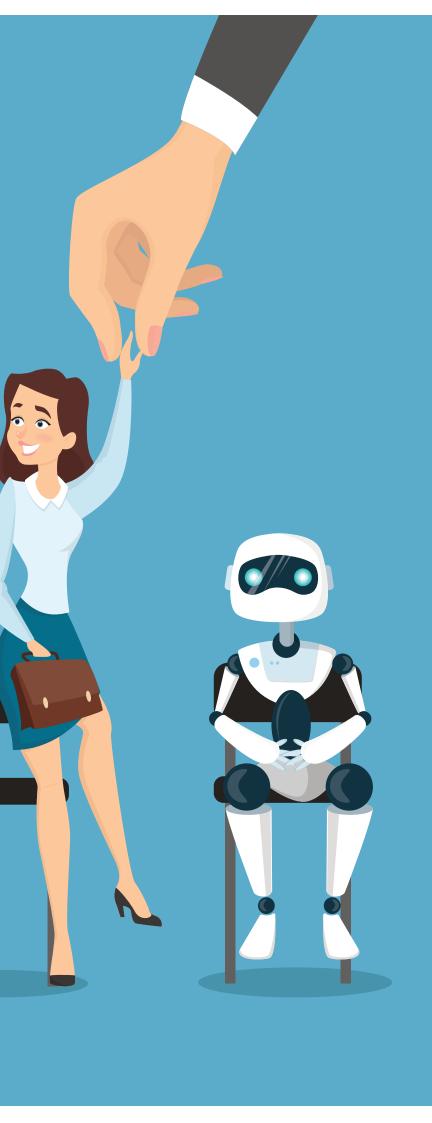
D'autres questions se posent concernant la qualification. L'évolution de plus en plus rapide des compétences attendues pour suivre celle des technologies génère des tensions sur le marché du travail et des transformations sur le plan juridique ; l'écart se creuse entre les emplois qualifiés et ceux qui ne le sont pas ou peu, avec des conséquences sur la rémunération et le statut social. Cela nous ramène au questionnement sur la condition humaine.

La relation à l'argent et son corollaire, le pouvoir politique, sont bien entendu fortement impactés par les mutations qui ont eu lieu et celles à venir ; les attentes de nos contemporains sont de plus en plus variées, souvent antagonistes, donc difficilement compatibles avec des solutions uniques. Ajoutons, comme le faisait remarquer Michel Serres, que ceux qui nous gouvernent sont majoritairement formés aux sciences dites molles, alors que les progrès sont toujours issus des sciences dures. Cela ne facilite pas la compréhension et donc la pertinence des décisions. Au-delà de la communication, mot tiroir qui perd son sens à force d'usage excessif, il serait peut-être utile de favoriser davantage le dialogue avec ses composantes de simultanéité, de respect de l'interlocuteur et d'écoute.

Jean-Pierre Van Severen

Rēdacteur en chef du Mag de JUNIA ALUMNI







ALEXANDRE DELAIGUE PROFESSEUR D'ECONOMIE À L'UNIVERSITE DE LILLE ET SI L'INNOVATION NE FAISAIT PAS TOUT?



AMELIE CORDIER

MAÎTRE DE CONFĒRENCES

À L'UNIVERSITĒ LYON 1

[A: ENTRE FANTASMES]

ET PROMESSES



SOLANGE CHERNAOUTI
DIRIGEANTE DU SWISS
CYBERSECURITY ADVISORY
& RESEARCH GROUP DE
L'UNIVERSITĒ DE LAUSANNE
VERSUN
CARCAN DIGITAL?



MARIE TARDY-MEDOUS
CHIRURGIENNE THORACIQUE
AU GHT DE SAVOIE-BELLEY
UNE REVOLUTION
ENTRE DEUX FAUX



JORRIS GALLAND
MEDECIN AU CENTRE HOSPITALIER DE BOURG EN BRESSE
UNE REVOLUTION
ENTRE DEUX EAUX



RAPHAEL COUMAU
(ISEN 2016)
SUBJECT MATTER
EXPERT CHEZ ADVENS
MENACE SUR
NOS DONNEES



ALEXANDRE DELAIGUE Et si l'innovation ne faisait pas tout?

NOUVEAUX PRODUITS, NOUVELLES APPLICATIONS ET DISRUPTIONS EN SÉRIE : AUJOURD'HUI, TOUT LE MONDE EST POUR LE PROGRÈS TECHNOLOGIQUE. DU CÔTÉ DES MÉDIAS, COMME DANS LE DISCOURS POLITIQUE OU DANS LA LITTÉRATURE MANAGÉRIALE, L'INNOVATION SEMBLE ÊTRE UNE PANACÉE CAPABLE DE TOUT RÉSOUDRE, DE LA CROISSANCE MOLLE AU CHÔMAGE DE MASSE. APRÈS STEVE JOBS, JEFF BEZOS ET ELON MUSK SONT LES NOUVEAUX HÉROS D'UNE PRESSE QUI AIME DÉCRIRE LE SUCCÈS DES GRANDES FIGURES DE LA TECHNOLOGIE. MAIS INNOVER EST-IL SI RENTABLE ? À VOIR, TEMPÈRE ALEXANDRE DELAIGUE, PROFESSEUR D'ÉCONOMIE À L'UNIVERSITÉ DE LILLE.

Peut-on comparer les progrès technologiques que nous connaissons à ceux qui caractèrisent les rèvolutions industrielles du XIX° siècle ?

Il est encore un peu tôt pour en juger, d'autant que leurs conséquences ne sont pas comparables. La première, qui a démarré autour de 1750 en Grande-Bretagne et a duré un bon siècle, n'a pas vraiment révolutionné le quotidien. Quelqu'un qui vivait en 1850 ne se serait pas senti entièrement dépaysé cent ans plus tôt. La seconde révolution industrielle a en revanche conduit à des changements radicaux dans tous les domaines, du transport à la société de consommation, en passant par la santé ou les médias. Une personne née en 1900 a vu ses conditions de vie évoluer dans des proportions considérables au cours de son existence. Quant à notre époque, ce n'est pas si clair. Pour reprendre l'exemple de notre voyage dans le temps, un médecin ou un instituteur de 2022 renvové soixante ans en arrière retrouverait un environnement relativement familier.

Beaucoup de choses ont pourtant changē...

La télévision, la radio et les mass media existent, on peut se rendre en avion partout dans le monde, on trouve des réfrigérateurs et des toilettes dans chaque maison, les gens achètent des voitures... Ce mode de vie ne nous est pas entièrement étranger et l'effet est encore plus net lorsqu'on remonte de 20

ou 25 ans seulement. L'économiste Robert Gordon a montré que nous serions tous prêts à troquer 20 ans d'innovations technologiques pour bénéficier d'un seul des progrès du XX^e siècle comme l'eau courante... Les évolutions sont évidemment importantes dans le domaine des technologies de l'information et de la communication, mais le bilan global reste mitigé, d'autant que certaines d'entre elles ont plutôt eu tendance à dégrader nos conditions de vie – le cyber-harcèlement et l'addiction aux réseaux sociaux en sont un exemple.

Avez-vous d'autres exemples de ce bilan mitigē ?

Notre technologie nucléaire s'appuie sur des programmes lancés dans les années 70, nos économies reposent encore largement sur le charbon et nous avons même reculé dans certains domaines : en moyenne, les avions de ligne vont moins vite aujourd'hui qu'au temps du Concorde. Il ne s'agit pas de dire qu'il ne se passe rien, mais que l'impact des changements récents n'est pas nécessairement de la même envergure que ceux que nous avons connus avec la deuxième révolution industrielle. Cela peut toujours se cristalliser rapidement, comme lorsque des technologies déjà connues ont permis un saut qualitatif rapide au lendemain de la seconde guerre mondiale, mais ce n'est pas encore acquis.

Innover ne serait pas systēmatiquement positif?

Pas dans tous les domaines. Au quotidien, de nombreux usagers préfèrent pouvoir compter sur une voiture fiable et solide que sur un modèle truffé de nouvelles technologies qui la rendront mécaniquement plus chère. Proposer à des amis d'aller déjeuner dans un restaurant « innovant » risque de provoquer plus de scepticisme qu'autre chose. Pourtant, l'innovation est systématiquement présentée sous un jour positif dans le débat public, en partie parce qu'elle permet de montrer qu'on agit. C'est un discours facile : tout le monde est pour, parce qu'on peut y projeter toute une série de fantasmes. Mais innover pour innover n'a pas toujours de sens. Et représente souvent un risque.

Pour quelles raisons?

Alors que tout effort de R&D implique de l'incertitude et des coûts élevés, les sociétés pionnières ne sont pas toujours celles qui tirent le plus de bénéfices de leurs découvertes. La protection des brevets n'est pas absolue et les concurrents peuvent imiter de nouveaux produits assez facilement, sans avoir à supporter toutes les difficultés de l'inventeur. Les exemples abondent : aucune des entreprises des débuts de l'automobile n'a survécu. Les premiers

7 934

C'est le nombre de brevets déposés en France en 2021 (6° rang mondial).





Alexandre Delaigue est professeur d'économie à l'université de Lille

grands noms de l'électronique comme Texas Instruments ou National Semiconductor n'existent plus et Atari n'est plus grand-chose dans l'industrie du jeu vidéo. Les compagnies réputées les plus en pointe ne le sont d'ailleurs pas toujours, comme en témoigne le cas d'Apple. Le groupe est très performant en matière de design ou de maitrise de ses approvisionnements et de sa production, mais l'innovation n'est pas sa première qualité, contrairement à une idée reçue. L'iPhone est arrivé bien après les BlackBerry et les utilisateurs d'Androïd bénéficient souvent d'améliorations intéressantes avant Apple, qui reste en revanche excellent lorsqu'il s'agit de fidéliser sa clientèle et de maintenir de hauts niveaux de qualité.

Une sociëtë comme Tesla a pourtant pris de l'avance sur ses concurrents...

Le jour où tous les constructeurs automobiles proposeront leurs propres modèles électriques, la valorisation boursière de Tesla pourrait souffrir. La firme est loin de pouvoir s'aligner sur les volumes de production de Toyota ou Volkswagen et sa profitabilité est inférieure à celle d'une entreprise comme BMW, dont le modèle rappelle celui d'Apple. Sa fiabilité et sa bonne image de marque lui permettent de vendre des produits relativement chers sans être inaccessibles, mais l'entreprise n'est à l'origine d'aucune rupture technologique incontournable.

Un groupe qui n'innove pas ne risque-t-il pas d'être dépassé ?

C'est tout le dilemme décrit par Clayton Christensen, l'auteur du concept de disruption. Une entreprise en position de force

IL FAUT REMETTRE L'INNOVATION

À SA JUSTE PLACE : IMPORTANTE,

MAIS PAS PRIMORDIALE...

dans son secteur d'activité est à la fois la mieux placée pour développer des innovations de rupture, et celle qui a le plus à perdre à un développement qui l'expose à une cannibalisation de ses principales sources de revenus, tout en bouleversant son organisation. Cette tension est extrêmement difficile à gérer. Kodak maîtrisait les bases de la photographie numérique dès les années 70, ce qui ne l'a pas empêchée d'être dépassée par la concurrence. Chez IBM, l'équipe qui a conçu l'un des premiers PC dans les années 70 s'est retrouvée marginalisée par l'entreprise, qui craignait à juste titre de compromettre sa position de leader. Ce qu'ils ont créé a changé le quotidien... et a pratiquement détruit le groupe qui leur en avait donné les moyens. De nombreuses multinationales ont un rapport à l'innovation qui tient de la veille. Elles préfèrent être les meilleures que les premières.

Le progrēs technologique est souvent prēsentē comme une source de croissance. Est-ce lā encore une idēe fausse ?

En termes d'emploi, l'innovation conduit d'abord à des gains de productivité qui font que certains métiers recrutent moins. En France, l'agriculture n'occupe plus que 3 % de la population active alors que nous n'avons jamais produit autant de nourriture. C'est bien sûr compensé par un phénomène de déversement : les employés se tournent vers d'autres domaines comme le secteur manufacturier, puis vers celui des services et ainsi de suite. Mais la notion de qualité de vie reste déterminante. Si la boulangerie du quartier ferme, une application nous permettra peut-être de recevoir notre baguette chaque matin, mais nous aurions en réalité plutôt besoin de maintenance que d'innovation. En l'occurrence, nous préférerions qu'un jeune boulanger remplace l'ancien... À l'échelle de la société, la logique est la même. Lorsqu'un pays est déjà riche, sa prospérité dépend de plus en plus de sa capacité à entretenir l'appareil productif existant. C'est l'activité de l'essentiel des salariés et c'est un travail nécessaire qui consiste à maintenir l'existant en l'état pour que l'économie continue de fonctionner. Cela ne signifie pas qu'il faille adopter une attitude passéiste ou hostile à l'innovation, mais qu'il faut remettre celleci à sa juste place : importante, mais pas primordiale. Cela permettrait de revaloriser le travail de millions de personnes qui n'innovent pas mais dont l'activité est indispensable.

> @ Plus d'infos : www.econoclaste.eu

AMÉLIE CORDIER L'IA : entre fantasmes et promesses

À LA CROISÉE ENTRE MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE, PORTÉE PAR LE BIG DATA ET PAR DES CAPACITÉS DE CALCULS TOUJOURS PLUS IMPRESSIONNANTES, L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE CONNAÎT UN ESSOR PHÉNOMÉNAL DANS TOUS LES DOMAINES, DE LA SANTÉ À LA TRADUCTION INSTANTANÉE, AU POINT DE S'IMPOSER DANS NOTRE QUOTIDIEN. MAIS OÙ EN EST-ON VRAIMENT ET POURQUOI FAIT-ELLE ENCORE PEUR ? COMMENT LUTTER CONTRE SES ÉVENTUELLES DÉRIVES ? LE POINT EN COMPAGNIE D'AMÉLIE CORDIER, MAÎTRE DE CONFÉRENCES À L'UNIVERSITÉ LYON I – CLAUDE BERNARD.

Entre mēfiance et enthousiasme, l'intelligence artificielle provoque des rēactions ambivalentes. Pour quelles raisons ?

Les craintes qui lui sont associées résultent d'une forme de méconnaissance autour d'un concept dont il n'existe au demeurant aucune définition unanimement acceptée. En faisant de l'IA une sorte de mot-valise mis à toutes les sauces, on entretient d'autant plus les peurs que la science-fiction s'en est emparée dans une perspective souvent redoutable. Au moins dans la culture occidentale, l'affrontement entre une IA et l'humanité se finit presque toujours mal pour cette dernière... Mais ce qui impressionne sans doute le plus avec cette technologie, c'est sa capacité à exploiter des données de manière systématique, massive et rapide. Or, traiter des informations ne pose de problème à personne lorsqu'on souhaite améliorer les performances d'une chaine de production, permettre à un assistant vocal de lancer un minuteur ou autoriser son smartphone à déterminer le trajet le plus rapide. Cela devient

Comment dēfinir l'intelligence artificielle ? Pas si

facile! Le plus simple est sans doute de revenir à l'explication d'un de ses pères, l'américain Marvin Minsky, qui la décrit comme « une science capable de traiter des problèmes qui auraient nécessité une intelligence humaine pour être résolus car elle demande des processus mentaux de haut niveau tels que : l'apprentissage perceptuel, l'organisation de la mémoire et le raisonnement critique ».



plus préoccupant quand il s'agit d'exploiter des réseaux sociaux pour répandre de fausses informations à grands renforts de deep fakes. Faire la part des choses n'est pas simple, d'autant qu'il n'existe plus vraiment de champs dont l'IA soit absente. Toute nouvelle application numérique en intègre une part.

Les IA sont souvent percues comme froides et « objectives ». Sontelles vraiment neutres?

La neutralité n'existe pas. Tous les algorithmes sont conçus par des humains dont ils reflètent par nature les biais, involontairement dans la plupart des cas. Tout ce qui repose sur des approches de

deep learning ne fait que les renforcer puisque les données existantes ne sont que l'image d'une situation sociale donnée, saisie à un instant T. On peut évidemment en prendre conscience et chercher à corriger le tir, mais les exemples de programmes qui reproduisent certains types de discriminations sont nombreux, du sexe à la couleur de peau. Watson, le programme d'analyse médicale d'IBM a ainsi rencontré de sérieux problèmes en 2018 en Inde, autour du diagnostic des cancers de l'intestin. Ses modèles reposaient sur un corpus de données américaines qui ne correspondaient pas aux caractéristiques de la population indienne

Que manque-t-il ā l'IA pour ētre ā la hauteur de ses promesses ?

La première limite tient au fait que lorsqu'une IA se trompe, c'est souvent de façon grossière et visible. Dans un contexte applicatif - qu'il soit personnel ou professionnel - c'est grave. Ce qui coûte cher aujourd'hui n'est pas tant de concevoir un modèle que de mieux gérer ses erreurs les plus aberrantes. La seconde barrière réside dans la capacité à développer des IA performantes. C'est bien trop complexe pour de nombreux acteurs. Nous ne sommes pas encore capables d'industrialiser l'intelligence artificielle...

> @ Plus d'infos : acordier@gmail.com

SOLANGE GHERNAOUTI

Vers un carcan digital?

DU SOMBRE MATRIX AU PLUS JOYEUX WALL-E, LA SCIENCE-FICTION A SOUVENT ÉVOQUÉ LA MENACE D'UN MONDE OÙ L'ÊTRE HUMAIN A COMME ABDIQUÉ DEVANT LA PUISSANCE DES ALGORITHMES, AU POINT D'EN ÊTRE RÉDUIT À UNE EXISTENCE VÉGÉTATIVE. À L'HEURE DES ASSISTANTS VOCAUX, DE LA RÉALITÉ AUGMENTÉE ET DES MÉTAVERS, EN SOMMES-NOUS SI LOIN ? PAS TANT QUE ÇA, ALERTE SOLANGE GHERNAOUTI, PROFESSEURE ET DIRIGEANTE DU SWISS CYBERSECURITY ADVISORY & RESEARCH GROUP DE L'UNIVERSITÉ DE LAUSANNE (UNIL). MEMBRE DE L'ACADÉMIE SUISSE DES SCIENCES TECHNIQUES, ELLE TIRE LA SONNETTE D'ALARME SUR LES DANGERS D'UNE FORME DE SOUMISSION AUX NOUVELLES TECHNOLOGIES.

Vous alertez depuis plusieurs annēes sur un risque propre ā notre ēpoque, et que vous qualifiez de « joug digital ». Qu'entendez-vous par lā?

Que le numérique prenne une place de plus en plus importante dans notre quotidien est une évidence, au point de nous conduire collectivement à une forme de dépendance vis-à-vis de ces outils, donc de leurs concepteurs. L'histoire a montré depuis longtemps que la maitrise d'une technologie n'a jamais rien d'innocent. L'information a toujours eu de la valeur et nos données ne sont rien d'autre qu'un moyen de se l'approprier pour installer un rapport de domination, ouvertement ou non. Cette évolution modifie profondément notre

34%

des Français reconnaissent ne pas pouvoir s'empêcher de consulter leur téléphone toutes les dix minutes. relation à l'autre et au monde. C'est souvent gratuit, plus pratique et plus rapide, oui - mais nous avons perdu en liberté. Nos prothèses numériques nous relient à des fabricants qui nous perfusent de contenus en échange de la captation de nos goûts, de nos sentiments, de nos déplacements, de nos localisations et même de nos paramètres physiologiques. Se déplacer, vivre ou communiquer sans son smartphone est petit à petit devenu presque impossible, sans que nous ne nous posions jamais la question de savoir à quoi nous avions renoncé.

Ces outils se sont installes progressivement. Identifiezvous un moment de bascule, une innovation qui vous semble marquer une sorte de point de non-retour?

L'évolution actuelle s'inscrit dans une longue suite de progrès scientifiques et techniques qui remonte au XVIIIe siècle. Or, la maitrise de toute technologie est toujours un atout stratégique majeur sur la scène internationale, que ce soit sur le plan commercial, militaire ou culturel. La naissance de l'informatique n'échappe pas à cette règle; c'est d'ailleurs





visible dès ses origines : le travail d'Alan Turing a ainsi joué un rôle déterminant dans l'histoire de la Seconde Guerre mondiale. La tendance actuelle à vouloir maîtriser les usages, les contenus et les flux en rendant un nombre croissant de services incontournable dans les actes de la vie quotidienne s'inscrit dans une même logique de puissance économique et de contrôle. La dématérialisation et la miniaturisation des composants sont autant de facteurs qui ont ensuite convergé pour rendre l'informatique accessible au grand public. Des interfaces adaptées ont permis de communiquer de plus en plus facilement avec des machines à partir des années 80 avec la souris, les premières icônes... L'arrivée d'Internet, du haut débit et des réseaux sociaux ont ensuite été décisives, en permettant la naissance des géants industriels que nous connaissons aujourd'hui.

Les annonces rēcentes de Facebook, autour de la notion de mētavers, laissent penser que cette ēvolution n'est pas finie. Se dirige-t-on vers un monde ā la Matrix?

Il est en tout cas certain que la mise en place d'univers virtuels plus ou moins sophistiqués, accélérée par la pandémie, va encore renforcer notre tendance à vivre par écrans interposés. Nous en avions connu les prémices avec les premiers outils de réalité augmentée, mais les progrès techniques accentuent sans cesse cette impression d'immersion. Dès lors qu'on est équipé de gants ou de lunettes connectés, on arrive à simuler une expérience sensorielle de plus en plus convaincante. Cette réalité reconstruite se fait progressivement plus belle que la réalité tout court, quitte à nous couper petit à petit du monde concret au profit de sa représentation. Or, un langage binaire ne peut évidemment pas refléter toute la complexité de l'existence.

N'est-ce pas malgrē tout un combat perdu d'avance?

Les géants du numérique ont réussi à nous faire croire qu'en matière de technologie, le « toujours plus » serait inévitable, au même titre que l'évolution darwinienne. C'est négliger le fait que la science n'a rien de naturel. Elle est le produit d'un contexte culturel, politique, économique et historique spécifique, avec ses dérives potentielles. Faire passer ceux qui s'interrogent pour des ringards technophobes est une manière d'empêcher toute forme de questionnement, alors que le problème n'est pas

tant la technique que sa marchandisation. C'est en particulier le cas de nos données personnelles. Recueil, gestion, conservation, vente... Est-il vraiment nécessaire qu'une machine scanne nos plaques d'immatriculation lorsque nous nous garons dans un parking? Nous avons besoin de garde-fous...

Qui peut les mettre en place et comment ? Est-ce le rôle des pouvoirs publics ?

Oui, mais l'influence des grands groupes est telle qu'il n'est pas simple de la contrecarrer. La question d'une plus juste contribution fiscale de leur part se pose, comme celle de leur démantèlement en plusieurs sociétés distinctes. Mais les États ne peuvent pas tout. Comme citovens, nous devons nous demander à qui profite l'exploitation de ces données collectées en permanence, sous peine d'être chaque jour plus soumis à la tyrannie des alertes électroniques, du conformisme des réseaux sociaux, de l'administration et de la surveillance algorithmique des mœurs, des vies privées et professionnelles et de la gouvernance économique et politique. Nous devons prendre collectivement conscience qu'un programme informatique n'est iamais neutre. C'est une construction humaine qui reflète les biais de ses concepteurs. Le plus évident tient à son caractère genré, les femmes étant encore rares dans le secteur du numérique, mais il en existe bien d'autres. Tout le danger est d'en venir petit à petit à une uniformisation des normes et des comportements, autour d'un modèle conçu par et pour une partie seulement de l'humanité.

@ Plus d'infos: www.blogs.letemps.chisolangeghernaoutii

Addict or not addict?

Addiction, dépendance, pratique excessive? Décrire l'usage problématique du numérique n'est pas simple et le débat sémantique et médical est loin d'être clos. Dans sa dernière version de la Classification Internationale des Maladies, centrée sur la pratique du jeu vidéo, l'OMS décrit le phénomène comme une perte de contrôle persistante sur ce loisir, devenue prioritaire aux dépends d'autres activités. Si la situation s'installe sur plus d'un an et s'associe à une altération significative du comportement, l'OMS parle alors d'un phénomène d'addiction - un terme qui ne fait toujours pas l'unanimité chez les cliniciens pour autant.

MÉDECINE: Une révolution entre deux eaux

SI LA MÉDECINE N'EN EST PAS À SA PREMIÈRE MUTATION, LES TENDANCES À L'ŒUVRE DEPUIS LES ANNÉES 90 ONT DÉJÀ MODIFIÉ EN PROFONDEUR LE TRAVAIL DES PRATICIENS. EN OUVRANT LA POSSIBILITÉ D'AMÉLIORER LE DIAGNOSTIC ET LA PRISE EN CHARGE, MAIS AUSSI D'AUTOMATISER CERTAINES TÂCHES FASTIDIEUSES OU DÉLICATES, LA ROBOTIQUE, L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET LES MEDTECH AMPLIFIENT ENCORE LE PHÉNOMÈNE. MAIS JUSQU'OÙ ? QUE CHANGE LA SCIENCE DES CHIFFRES ET DES DONNÉES À UNE DISCIPLINE LIÉE À LA BIOLOGIE ET AU VIVANT ? SUR LE TERRAIN, LA PROMESSE EST-ELLE TENUE ?

Un engagement moral

C'est l'histoire d'une déconvenue qui fait tache : au milieu des années 2010 IBM a investi plusieurs milliards de dollars pour développer Watson Health, un système que le géant américain présentait comme la voie royale vers une médecine de pointe, personnalisée et automatisée. Depuis, le groupe en a sérieusement rabattu : échaudé par une série d'échecs techniques et commerciaux, il s'apprête à céder des pans entiers de sa division Santé. Un raté qui confirme le pavé dans la mare jeté en 2020 par des chercheurs de Harvard et du MIT : leur étude montrait qu'en dépit d'avancées considérables, l'IA et ses applications affichaient de sérieux défauts (voir encart).

Que s'est-il passé ? Sans doute en a-ton trop attendu, estime Joris Galland, médecin au CH de Bourg-en-Bresse et fin connaisseur des nouvelles technologies : « Une IA est certes plus performante et plus rapide que l'œil humain dans de nombreux domaines : oncologie, dermatologie... Un algorithme peut

IA médicales: humaines, trop humaines. Parmi les risques identifiés par les auteurs de l'étude sur les IA médicales publiée en 2020 dans Nature. certains relèvent de freins techniques mais d'autres, d'origine humaine, sont assez importants pour fausser le diagnostic. La sous-évaluation du cancer de la peau chez des patients noirs en est un exemple qui s'explique soit par leur sous-représentation dans les données utilisées pour entraîner l'IA, soit par le fait que certains préjugés de ses concepteurs se répercutent dans le paramétrage des algorithmes.



lire les marqueurs tumoraux d'un cancer du sein en quelques secondes quand un médecin devrait y passer une vingtaine de minutes ». Mais contrairement à certains fantasmes, l'ordinateur ne remplace pas le regard médical, il le complète, insiste l'interniste. « D'abord, une IA manque de polyvalence et ne sait mener qu'une seule tâche à bien. Ensuite, elle n'échappe pas au risque d'erreur. C'est l'association du praticien et de la machine qui permet de poser le bon diagnostic. »

Des robots dans les blocs operatoires

Si l'IA rame encore, la robotique, elle, change déjà le quotidien des hôpitaux. Chirurgienne thoracique

au Groupement Hospitalier de Territoire (GHT) de Savoie-Belley, Marie Tardy-Médous utilise tous les jours un robot à quatre bras, le Da Vinci Xi, pour pratiquer des lobectomies pulmonaires - un geste qui consiste à prélever une partie du poumon d'un patient, le plus souvent pour soigner un cancer. « Je suis assise à une console à deux mètres du champ opératoire. Nous manipulons les pinces grâce à des poignées et à un pédalier, un peu comme un organiste. C'est incomparable en termes de souplesse, de touché et de précision et le bénéfice est évident pour le malade. En chirurqie conventionnelle, on opère à thorax ouvert, en écartant les côtes. Là, le geste opératoire est moins invasif, ce qui permet de

limiter l'agression chirurgicale, de minimiser le risque de complications et de réduire les douleurs post-opératoires », ajoute Marie Tardy-Médous, toujours frappée par le fait que ses patients ne réclament que très peu d'antalgiques dans les jours qui suivent. De là à imaginer un avenir truffé de robots, il y a encore un sacré pas: « une machine comme celleci coûte deux millions d'euros à l'achat, et son entretien revient chaque année à un million d'euros supplémentaire ». La technologie est une chose, son coût en est une autre.

> @ Plus d'infos : Twitter @GallandJoris www.esanum.fr

RAPHAËL COUMAU Menace sur nos données

C'EST LA RANÇON DU SUCCÈS: DE PLUS EN PLUS DÉPENDANTES DE L'INFORMATIQUE, NOS SOCIÉTÉS SONT ÉGALEMENT DE PLUS EN PLUS EN VULNÉRABLES À DES ATTAQUES TOUJOURS PLUS SOPHISTIQUÉES. ET CE N'EST SANS DOUTE PAS PRÈS DE SE CALMER, LE PHÉNOMÈNE SE RENFORÇANT ENCORE AVEC LA VOGUE DES OBJETS CONNECTÉS. OÙ EN EST-ON VRAIMENT? QUI EST LE PLUS EXPOSÉ? COMMENT SE PROTÉGER EFFICACEMENT? LES RÉPONSES DE RAPHAËL COUMAU (ISEN 2016), SUBJECT MATTER EXPERT CHEZ ADVENS, SPÉCIALISTE FRANÇAIS DU MANAGEMENT DE LA SÉCURITÉ DE L'INFORMATION.

Qu'entend-on par cybersēcuritē?

Le terme s'est imposé dans les médias depuis quelques années, mais il ne fait que reprendre ce qu'on appelait autrefois la sécurité informatique. Celle-ci concerne l'ensemble des programmes et des systèmes que nous utilisons tous les jours qu'ils soient dans nos voitures, dans nos maisons ou dans nos poches... Chaque objet doté d'un programme quelconque est soumis à un risque de piratage. Les métiers de la cybersécurité consistent à gérer cette menace dans toutes ses composantes. Au niveau mondial, les cyberattaques rapportent aujourd'hui davantage que le trafic de drogue. Cela revient à lutter contre un nombre croissant d'organisations malveillantes qui fonctionnent comme de véritables entreprises.

Quels sont les acteurs concernēs par cette menace et de quelle nature est-elle?

Particuliers, sociétés, institutions...

Tous ceux qui utilisent un outil informatique sont exposés, autant dire tout le monde dans les pays développés. Le degré de gravité de ces attaques reste relativement limité en termes de risques

Les pouvoirs publics sous le feu.

Les administrations sont des cibles de choix pour les hackers. En pleine crise sanitaire, le CHU d'Ile-de-France s'est ainsi fait dérober les informations personnelles de 1,4 millions de patients. Selon le dispositif gouvernemental Cybermalveillance, 1 964 collectivités publiques ont dû être accompagnées en 2021, 2,3 fois plus qu'en 2018. De quoi s'interroger sur la capacité de l'État à protéger des milliards de données souvent hypersensibles : numéros de sécurité sociale. informations médicales, coordonnées bancaires, adresses...



physiques, du moins pour le moment. L'essentiel de la menace est plutôt d'ordre financier : rançongiciels, piratage des comptes bancaires... Mais les choses sont en train de changer : personne ne risque sa vie parce que sa montre est piratée, mais la croissance constante de l'informatisation renforce mécaniquement la possibilité d'être confronté à un événement grave. Un pacemaker connecté à Internet fait courir un danger, certes potentiel, mais vital au patient concerné.

Quelles sont les cibles les plus vulnērables ? Comment sont-elles attaquēes ?

En dehors des opérations dirigées contre les gouvernements

qui relèvent plutôt de l'espionnage ou de la cyberguerre, les hackers privilégient le plus souvent les entreprises pour d'évidentes raisons financières, loin devant les particuliers. L'hameçonnage (phishing), qui consiste à leurrer des internautes en se faisant passer pour un contact de confiance comme une banque ou un service public est une des portes d'entrée les plus utilisées et les plus efficaces. D'autres approches consistent à tirer parti des vulnérabilités logicielles régulièrement exposées sur Internet et rapidement exploitées avant que les fabricants n'aient eu le temps de réagir. Enfin, les pirates exploitent aussi beaucoup la fragilité de nos mots de passe, souvent trop simples.

Justement, comment se protēger? Quels sont les bons rēflexes que peut adopter un simple particulier?

Une première bonne pratique consiste à renforcer la sécurité de nos données en évitant d'utiliser les mêmes codes d'accès pour plusieurs sites distincts, pour empêcher qu'un pirate qui le casse une fois puisse avoir accès à tous nos comptes. Cependant, la responsabilité revient d'abord aux entreprises qui utilisent nos informations. Elles doivent travailler activement à l'amélioration de leur niveau de sécurité. C'est un sujet qu'on aurait vraiment tort de prendre à la légère...

@ Plus d'infos : raphael.coumau@advens.fr



ROMAIN DEFFRENNE Simple comme un coup de fil

L'EXPRESSION "ON N'EST JAMAIS SI BIEN SERVI QUE PAR SOI-MÊME" EST PLUS SOUVENT À LA BASE D'UNE CRÉATION D'ENTREPRISE QU'ON NE LE CROIT. NOUVELLE ILLUSTRATION AVEC ROMAIN DEFFRENNE ET SON CAMARADE DE PROMOTION CLÉMENT SANCHEZ (TOUS DEUX ISEN 2021) QUI ONT EU L'IDÉE DE TOMORROW TECH AU COURS DE LEURS ÉTUDES. UN CONCEPT INNOVANT QUI MÊLE TECHNOLOGIES, DÉVELOPPEMENT DURABLE ET ÉCONOMIE CIRCULAIRE. NUL DOUTE QUE VOUS RÉPONDREZ À LEUR APPEL!

Quel a ētē le point de dēpart de l'aventure Tomorrow Tech ?

Nous avons eu l'idée d'innover dans le domaine de la collecte de téléphones mobiles lors de nos études à l'ISEN. En 2018, j'ai fissuré l'écran de mon smartphone, mais il fonctionnait toujours parfaitement. J'ai souhaité le revendre pour en acquérir un nouveau ; la tâche s'est avérée plus complexe que prévue car aucune solution existante n'était satisfaisante. Non seulement, il était difficile de trouver un acheteur, mais surtout personne n'avait pensé à recycler les appareils endommagés ou vétustes pour leur offrir une seconde vie. Nous avons donc décidé de créer notre propre solution...

Comment vous y ētes-vous pris?

L'écologie a été l'un des points de départ du projet. Les chiffres sont parlants : chaque année, 88% des Français changent leur téléphone portable alors qu'ils sont en parfait état. En parallèle, seul 1 téléphone sur 10 est recyclé ou remis en circulation! Nous avons ainsi eu l'idée de les collecter, les recycler et les remettre sur le marché pour changer notre manière de consommer la technologie. Dans un premier temps, nous avons profité d'être étudiants pour organiser des collectes au sein de l'Université Catholique de Lille. Nous proposions des réductions aux restaurants avoisinants à quiconque rapportait son ancien mobile. Les résultats ont été au-delà de nos espérances et nous ont donné envie d'aller plus loin pour en faire profiter plus de monde. En parallèle de nos deux dernières années d'études, nous avons travaillé sans relâche sur l'automatisation de notre système via une borne de collecte et sur les services associés. En septembre 2021, nous avons officiellement lancé Tomorrow Tech.

Sur quoi repose votre concept?

Il se base sur des bornes de collecte connectées fabriquées à partir de bois upcyclés. Si vous souhaitez revendre votre téléphone, vous pouvez le faire estimer en quelques minutes en ligne puis le déposer près de chez vous. Si vous préférez le recycler, vous l'insérez directement dans la borne, de manière sécurisée et sans risque d'abimer le produit, puis vous recevez un bon d'achat. Dans tous les cas, votre appareil aura une seconde vie.

Que faites-vous ensuite des tēlēphones rēcupērēs et reconditionnēs ?

Nous aurions pu les revendre à des particuliers ou des entreprises, mais cela n'aurait réglé qu'une partie de la problématique contre laquelle nous nous battons. Nous avons préféré opter pour un système de location, la solution la plus écologique et durable puisque les clients nous rendent leur téléphone lorsqu'ils veulent changer de modèle. C'est bien plus vertueux que de le laisser au fond d'un tiroir. Il sera ensuite reconditionné et loué à un autre client. Et ainsi de suite... Notre offre s'adapte à tous les besoins (particuliers et entreprises de toutes tailles) et s'accompagne d'une garantie tout au long de la location : échange en cas de casse et de vol, assistance en cas de panne, accessoires et protections inclus.

Oū peut-on trouver vos bornes?

Nous sommes partis d'un principe : si nous voulons inciter nos clients à jouer le jeu du recyclage, il faut être le plus proche de chez eux ! C'est pourquoi nous avons décidé d'implanter nos bornes dans les supermarchés. Pour aller plus loin dans la démarche, les bons d'achats obtenus en déposant son téléphone peuvent être utilisés directement en magasin ! Notre service de location de mobiles sera également bientôt disponible sur place pour toujours plus de simplicité.

Quels sont vos objectifs dans les mois ā venir ?

Nous avons procédé à deux tests grandeur nature fin janvier au Leclerc de Templeuve et début février à Cora Flers. Nous avons ainsi pu présenter notre concept au grand public et avons été ravis des premiers retours. Cela nous encourage à développer notre idée et à installer nos bornes dans un maximum de supermarchés. En parallèle, nous avons rejoint la communauté de la French Tech Coq Vert, en partenariat avec BpiFrance. Nous sommes fiers d'intégrer cette communauté de 900 entreprises engagées dans la transition énergétique. Le meilleur est à venir!

@ Plus d'infos :

www.tomorrowtech.fr

100

millions de téléphones dorment dans les tiroirs des Français.

ANNE-LAURE BAJEUX Les dessous du rêve américain

FASCINÉE DEPUIS L'ENFANCE PAR LES NOUVEAUTÉS ET LES MARQUES DANS LES RAYONS DES SUPER-MARCHÉS, ANNE-LAURE BAJEUX (ISA 2009) AVAIT UN RÊVE EN DEVENANT INGÉNIEUR: PARTICIPER À L'ALIMENTATION DU FUTUR. UN OBJECTIF ATTEINT EN CONSTRUISANT SON PARCOURS AVEC UNE PATIENCE ET UNE DÉTERMINATION QUI L'ONT MENÉE JUSQU'À NEW YORK. DÉSORMAIS RESPONSABLE DE LA STRATÉGIE D'INNOVATION CHEZ ICELANDIC PROVISIONS, CETTE PETITE FILLE D'AGRICULTEURS DU NORD NOUS FAIT DÉCOUVRIR LES DESSOUS DE SA VILLE, LOIN DES CLICHÉS DE CARTE POSTALE...

Votre parcours est un modēle de cohērence et de dētermination. Que faut-il en retenir?

J'ai choisi l'ISA en ayant en tête de faire carrière en R&D pour créer les produits alimentaires de demain. À l'issue de mon stage de 3e année, j'ai compris que les services marketing étaient véritablement au cœur des décisions en entreprise et que j'allais être en compétition avec les écoles de commerce. J'ai poursuivi mon chemin, avec des expériences en grande-distribution et en commercial jusqu'à mon stage de fin d'études chez Danone France. J'avais obtenu un entretien grâce à une ingénieur ISA qui avait transmis mon CV. Je me souviens avoir passé des heures sur le site internet du groupe pour apprendre par cœur les produits, leurs compositions mais aussi les stratégies de lancement des innovations ou les valeurs de l'entreprise. Diplômée quelques mois plus tard, j'ai vécu mon premier déracinement en partant à Paris pour rejoindre Mondelez pour la marque Petit Lu. J'ai pu mettre à profit mon esprit à la fois créatif et pragmatique, indispensable pour comprendre les consommateurs, appréhender les futures tendances et mener à bien des projets complexes. Petit à petit, j'ai progressé jusqu'à devenir chef de produit pour la marque Mikado.

Vous vivez un nouveau dēracinement en 2014 puisque vous vous envolez pour New York. Qu'est-ce qui a provoquē ce dēclic et comment avez-vous vēcu ce changement de vie radical?

En 2014, mon conjoint de l'époque a reçu une offre pour travailler à New York et je l'ai suivi. Les premiers jours ont été agréables : hébergés par un couple d'amis dans un building avec vue imprenable sur Manhattan. Mais la réalité m'a rapidement rattrapée entre les démarches pour ouvrir un compte

UN GOÜT POUR L'INTER-NATIONAL NË Ā L'ISA!

C'est lors de sa « rupture » de six mois en Australie entre sa 2º et sa 3º année qu'Anne-Laure a attrapé le virus de l'international. L'école lui a beaucoup apportée puisqu'elle y a acquis les connaissances

techniques, financières, culinaires et marketing, utiles quotidiennement dans les différents métiers qu'elle a exercés depuis. Enfin, c'est grâce à une ingénieure ISA qu'elle a obtenu un entretien pour son stage de fin d'études chez Danone!



Crédit : Mary Demoulas

bancaire, obtenir une carte d'identité, la social security, la visite de 45 appartements avant de trouver le bon. Certains propriétaires exigeaient un an de loyer en avance, d'autres ne jetaient même pas un œil à mon dossier! La période a été éprouvante et c'est à ce moment-là que j'ai intégré que j'étais bel et bien une étrangère. J'ai enchaîné avec la recherche d'emploi la plus intense de mon existence: anglais approximatif, visa limité dans le temps, connaissance limitée de la culture US et surtout une confiance en moi « normale », en comparaison avec celle « sous stéroïdes » que l'on trouve ici. Après un an et demi de missions bénévoles, de workshops, de networking et d'entretiens, j'ai obtenu mon premier poste chez Sabra, une marque de houmous. Je comptais rester trois ans à New York. Je vais bientôt entamer ma huitième année.

2018 marque un nouveau tournant : vous quittez Sabra pour rejoindre une entreprise ā l'esprit « start-up ». Dans quel contexte cette ēvolution s'est-elle opērēe ?

Après trois années passionnantes chez Sabra, j'avais atteint mon objectif : être 100% spécialisée en innovation. Enceinte de quatre mois, j'ai été contactée par un chasseur de têtes pour le poste de mes rêves : diriger la stratégie d'innovation de la marque Icelandic Provisions, dont le produit phare est le yaourt islandais Skyr. Son potentiel de croissance était vertigineux, les projets ne manquaient pas et on me proposait de rejoindre une équipe très qualifiée. J'ai obtenu le poste ; ce n'était pas le choix le plus facile en devenant maman dans un pays étranger, mais c'est la meilleure décision de ma vie!





Trois conseils pour s'installer à New York.

- 1) Réfléchissez à un moyen d'obtenir un visa durable.
- 2) Calculez le coût de la vie sur place par rapport au salaire que l'on vous propose.
- 3) Persévérez car c'est une ville extraordinaire qui bouillonne d'énergie et qui vous fera vivre une expérience très différente de celle d'un touriste.

Vous avez travaillē en France et aux USA. Qu'est-ce qui diffērencie nos deux pays dans ce domaine ?

La principale différence réside dans le style de communication : ici, on édulcore toute information négative pour ne pas heurter les sensibilités, l'environnement de travail est optimiste et peu conflictuel. En France, on dit ce que l'on pense, on a un esprit plus critique et pessimiste. Une autre différence concerne les droits et bénéfices qui paraissent évidents en France. Aux USA, tout se négocie, qu'il s'agisse de l'assurance santé, des congés ou de la durée du congé maternité! Par ailleurs, le marché de l'emploi est très fluide: on peut quitter (ou perdre) son job en deux semaines, et en retrouver un en quelques semaines également. Enfin, en contrepartie du faible nombre de jours de vacances, je ressens moins de pression concernant les horaires. On ne vous demandera pas si vous prenez votre après-midi si vous quittez le bureau à 17h30.

Avec vos huit années de recul, quels sont les aspects positifs et négatifs de la vie ā New York ?

J'adore le côté cosmopolite de la ville. J'ai des amis et collègues du monde entier, on apprend tellement lorsque l'on est exposé à d'autres cultures et façons de faire ou de penser. Les New-Yorkais sont abordables, ils vous tiennent la porte, vous aident si vous êtes perdue, et comme la gentillesse est contagieuse, l'ambiance est joyeuse au quotidien. La créativité

« ICI, ON NE VOUS DEMANDERA PAS

SI VOUS PRENEZ VOTRE APRÈS-MIDI

SI VOUS QUITTEZ LE BUREAU À 17H30 ».

et le talent sont partout, c'est une source inépuisable d'inspiration et de stimulation. Mais bien entendu, tout n'est pas rose : la pression financière est énorme ! Comptez 4 000 dollars par mois pour un deux pièces, 2 000 pour la garde d'enfants, 6 pour une baguette. Citons également les lobbies dans les domaines de l'armement, de l'alimentaire ou de l'éducation qui impactent l'actualité et le quotidien. Enfin, la politique d'aide aux familles est réduite au minimum : ne comptez sur aucun soutien, qu'il soit logistique ou financier. Si vous souhaitez fonder une famille, renseignez-vous bien sur le système américain...

lmaginez-vous rentrer un jour en France?

Oui, ma famille, mes amis et la bonne cuisine française me manquent beaucoup. Au pays de Monsanto, j'ai beaucoup de mal à trouver des produits de qualité. En attendant, je souhaite poursuivre mon chemin ici et continuer à développer l'équipe et la gamme de produits pour multiplier le chiffre d'affaires par quatre dans les trois prochaines années. J'essaie également de pousser l'entreprise à investir davantage dans les programmes de développement durable, notamment la réduction de notre impact (pollution, consommation, etc.). Idéalement, je souhaiterais que cela devienne une part significative de mon rôle au quotidien. À moyen terme, en rentrant en France, mon rêve est de créer et développer un business local qui prendrait place dans la ferme de mon enfance. Il reste de nombreux obstacles à franchir, et ce ne sera pas facile de réaliser ce changement pour mon mari et mon fils, mais la vie m'a prouvé que rien n'était impossible...

@ Plus d'infos :

annelaure.bajeux@gmail.com

AURÉLIEN TROTIER Persévérance et sens du partage

UN DIPLÔME D'INGÉNIEUR, DES MILLIERS DE POSSIBILITÉS. LA RUBRIQUE INFO MÉTIERS PART À LA DÉCOUVERTE DE PROFESSIONS PEU OU PAS CONNUES ET NOUS RAPPELLE LA VARIÉTÉ DES CARRIÈRES PASSIONNANTES ACCESSIBLES À L'ISSUE DES FORMATIONS JUNIA. NOUVELLE ILLUSTRATION AVEC AURÉLIEN TROTIER (HEI 2011), INGÉNIEUR D'ÉTUDE AU CNRS DANS LE DOMAINE DE L'IRM.

Comment j'ai dēbutē ma vie professionnelle

Mon stage d'ingénieur m'a permis d'appréhender la physique de l'Imagerie par Résonance Magnétique (IRM) et m'a donné envie de faire une thèse sur ce sujet. J'ai poursuivi mes études par un Master 2 en Imagerie Médicale pour renforcer mes connaissances et donner du poids à mon dossier de financement de thèse. Je l'ai effectuée au Centre de Résonance Magnétique des Systèmes Biologiques sur le développement de nouvelles méthodes d'IRM pré-clinique et l'ai prolongée par un an de post-doctorat. Un poste d'ingénieur d'étude en technique expérimentale s'est ensuite ouvert dans le laboratoire ; j'ai tenté ma chance et j'ai obtenu le concours pour devenir fonctionnaire au sein du CNRS.

Si je devais expliquer mon mētier ā quelqu'un qui n'en a jamais entendu parler...

Mes missions s'articulent autour de l'IRM à travers trois axes. 1) La recherche: développement ou amélioration des séquences sur les IRM (pré-cliniques et cliniques). Ces améliorations peuvent contribuer à accélérer des séquences, obtenir de meilleurs contrastes ou encore

LE CNRS, Centre National de la Recherche Scientifique est un organisme public de recherche, à caractère scientifique et technologique, placé sous la tutelle du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. Il emploie 32 000 personnes et se caractérise par sa pluridisciplinarité. Sa couverture de l'ensemble des thématiques scientifiques lui permet d'être à l'écoute de la société et de mobiliser ses équipes sur les défis d'aujourd'hui et de demain.



implémenter de nouvelles méthodes qui pourront à terme être utilisées par les médecins pour mieux détecter les pathologies ou évaluer l'efficacité d'un traitement.

2) Le soutien à la recherche : gestion des équipements, participation à des démarches qualité, suivi des collaborations sur les IRM, etc.

3) Enseignement/formation : encadrement des étudiants/doctorants, enseignement à l'université ou en école d'ingénieur.

Les qualitēs indispensables pour remplir mes missions

En recherche, il faut accepter l'idée qu'avant d'obtenir un résultat positif, on sera confronté à de multiples échecs : la persévérance est donc de mise! En général, on l'a déjà compris durant ses années de thèse. J'ajouterais la curiosité et l'envie d'apprendre sans cesse de nouvelles compétences pour être capable de comprendre puis de résoudre les problèmes et défis que l'on rencontre. La maîtrise de

l'anglais est également un pré-requis : 70% de notre travail se fait dans la langue de Shakespeare : rédaction d'articles, formation, collègues, congrès, etc.

Ce que j'aime le plus dans mon mētier...

J'apprends sans cesse de nouvelles compétences, autant utiles pour mes sujets de recherche que pour élargir mes horizons. J'apprécie particulièrement le développement actuel de l'approche « Science Ouverte » qui consiste à rendre accessible autant que possible ses résultats de recherche. Cela renforce l'offre de ressources scientifiques disponibles pour tous et crée des communautés de chercheurs et ingénieurs autour de logiciels open-source.

Comment j'imagine mon ëvolution de carriëre...

J'aimerais proposer des formations scientifiques en IRM plus avancées que ce qui est enseigné en Master 2 ou en écoles d'ingénieur. Je souhaite également renforcer ma participation au sein de la communauté open-source IRM avec pour objectifs d'homogénéiser nos outils, faciliter/accélérer la recherche et améliorer la reproductibilité de nos résultats. Le partage est véritablement la raison d'être de mon métier.

@ Plus d'infos : a.trotier@gmail<u>.com</u>

MATTHIEU BASTA

La tête et les jambes

MONDIALEMENT CONNU POUR SON SUPER BOWL ET SON SPECTACU-LAIRE « HALFTIME SHOW », LE FOOTBALL AMÉRICAIN RESTE UN SPORT DE NICHE DANS NOS CONTRÉES. MATTHIEU BASTA (ISA 2023) L'A DÉCOUVERT PAR HASARD, SUR LES CONSEILS D'UN AMI DE LYCÉE QUI LUI A PROPOSÉ D'ESSAYER, « JUSTE POUR VOIR ». COUP DE FOUDRE IMMÉDIAT POUR UNE DISCIPLINE QUI MÉLANGE STRATÉGIE, PURE ADRÉNALINE, ESPRIT D'ÉQUIPE ET AMBIANCE SURVOLTÉE. UNE PASSION QUI L'A MENÉ LOIN PUISQU'IL EST DÉSORMAIS CAPITAINE DE L'ÉQUIPE DE FRANCE! RENCONTRE AVEC UN ÉTUDIANT JUNIA BIEN DANS SON ÉPOQUE: DÉTERMINÉ ET DÉCOMPLEXÉ.

Comment ētes-vous passē en quelques annēes de sportif amateur ā capitaine de l'ēquipe de France de football amēricain?

C'est un mélange de chance, d'opportunités à saisir et d'entraînements! Lors de ma seconde année en club amateur, mon entraîneur m'a proposé de participer à des repérages qui avaient lieu dans la région car il estimait que j'avais du potentiel. Ces repérages ont joué le rôle de déclic et m'ont aidé à prendre conscience que j'avais le niveau nécessaire pour passer à la vitesse supérieure. Quelques mois plus tard, alors en sport études à Amiens, j'intégrais l'équipe de France junior, puis j'ai tenté l'aventure du haut niveau au Canada. En 2018, de retour dans nos contrées, j'ai participé à un autre repérage, cette fois-ci pour l'équipe de France, et je l'ai intégrée. Au final, ces années ont été une succession de défis que je me suis lancé pour voir jusqu'où je pouvais aller...

28000

C'est le nombre de licenciés qui pratiquent le football américain dans un club en France.

Que faut-il retenir ā propos des rēgles de ce sport encore mēconnu en France ?

Pour faire simple, c'est un jeu de « gagne-terrain » : composée de 11 joueurs, l'attaque a quatre tentatives pour parcourir 10 yards (environ 9m). Pour cela, elle peut soit donner la balle à un coureur, soit la lancer vers l'avant à un receveur. Si au terme des quatre essais, elle n'est pas parvenue à ses fins, elle rend la balle à l'équipe adverse et les rôles s'inversent. Au bout de quatre quarttemps de quinze minutes, l'équipe qui a inscrit le plus de points remporte le match.

Le sport de haut niveau demande un vēritable investissement physique et psychologique. Comment le gērez-vous, notamment en parallēle de vos ētudes?

Il faut en effet compter deux entraînements par semaine, les matchs le week-end, mais aussi une semaine entière tous les trois mois pour préparer les compétitions en équipe de France. L'aspect tactique a autant d'importance que le physique : nous prenons le temps d'analyser les vidéos de nos adversaires ou nos propres entraînements pour corriger nos erreurs. Dans ce contexte aussi exigeant que chronophage, j'ai eu la chance d'être soutenu par l'ensemble des équipes de Junia qui ont été à





l'écoute de ma situation et m'ont aidé à trouver l'équilibre entre les cours et le terrain. C'est un dialogue constant, constructif et en pleine confiance.

Voyez-vous justement des similitudes entre vos ētudes d'ingēnieur et votre discipline sportive?

Oui, à commencer par l'importance de la gestion du temps. En études d'ingénieur, on doit rendre son travail à l'heure et un partiel peut s'apparenter à un match à bien des égards : il faut être capable de jongler entre les révisions/entraînements et le temps libre/les phases de récupération. Dans les deux cas, ce qui compte est le résultat et de tenir sur la durée! Savoir gérer le stress est également primordial puisqu'une bonne maîtrise des émotions a toujours un impact sur la performance. La pratique du football américain m'est d'ailleurs particulièrement utile dans mon quotidien d'étudiant...

Dans quelle mesure?

Ma position de capitaine d'équipe est un atout dans les travaux de groupe : je me sens particulièrement à l'aise pour communiquer, donner des directives et atteindre les objectifs fixés en comptant sur chaque force vive. Ma préparation physique m'est également très utile pour monter les nombreux escaliers de l'école! J'ose un dernier parallèle : l'aspect tactique a une importance considérable dans le football américain : il faut non seulement connaître l'ensemble des combinaisons par cœur, mais surtout être capable de les adapter en fonction de son adversaire. Un peu comme un ingénieur qui acquiert un socle de connaissances solides à travers ses études, puis les utilise selon les situations ou problématiques qu'il rencontre...

Peut-on faire carrière dans le football amèricain et en vivre comme pour d'autres sports plus mèdiatisès?

Oui, puisque de nouvelles ligues professionnelles viennent d'être lancées, notamment en Allemage, Finlande et Pologne où les joueurs vivent très convenablement. En Allemagne, par exemple, ce n'est plus un sport de niche puisqu'il est à la seconde place en termes de popu-

larité. C'est la raison pour laquelle de plus en plus de talents français partent à l'étranger, en Europe, mais aussi aux USA ou au Canada pour évoluer dans de meilleures conditions.

Vous serez ingēnieur diplōmē en 2023. Comment envisagez-vous l'avenir?

Pour le moment, je préfère ne pas trop y penser et me concentrer sur le présent tout en restant à l'écoute des opportunités qui s'offrent à moi. En tant qu'ingénieur, j'aimerais intégrer le monde de la nutrition et de la performance sportive pour allier ma passion et mes études. En tant que sportif, pourquoi pas une carrière en Amérique du Nord? Le défi sera de trouver une entreprise qui acceptera mon statut particulier. À moi de lui prouver que mon expérience dans le sport de haut niveau est une véritable plus-value. Je suis même prêt à devenir l'effigie de mon futur employeur. Avis aux amateurs!

Vous avez découvert le football américain grâce à un ami au lycée. A votre tour de convaincre nos lecteurs de suivre vos pas...

Tentez l'expérience, vous ne le regretterez pas ! C'est une discipline complète qui n'a rien à envier au rugby pour ne citer que lui. Ce que j'aime particulièrement dans ce sport est qu'il est ouvert à tous les physiques. J'ai un coéquipier de 2m pour 165 kilos et un autre de 1,70m pour 70 kilos! L'ambiance est bon enfant, spectaculaire (US oblige!) et la bienveillance est toujours de mise. Sans oublier le charisme indéniable qu'offre le joli leggin que nous portons! N'hésitez pas à me contacter si vous souhaitez des conseils pour vous lancer!

> @ Plus d'infos : matthieu.basta@gmail.com

Trois diffērences avec le rugby? Au football américain, il est possible de faire des passes vers l'avant, les règles de plaquage ne sont pas les mêmes et le chronomètre s'arrête à chaque action!

STANISLAS BIBOLLET-JUSTE

« Il faut donner pour recevoir »

ÉTUDIANT EN 4^E ANNÉE HEI, DOMAINE BÂTIMENT AMÉNAGEMENT ET ARCHITECTURE, STANISLAS BIBOLLET-JUSTE (HEI 2023) A ÉTÉ PARMI LES PREMIERS ÉLÈVES DU PROGRAMME ADIMAKER. UNE FAÇON D'APPRENDRE ET D'ENTREPRENDRE QU'IL A ENSUITE MIS AU SERVICE DU PLUS GRAND NOMBRE, DONT LES ÉTUDIANTS ET INGÉNIEURS MEMBRES DE NOTRE RÉSEAU.

Vous avez ētē parmi les premiers ētudiants ā intēgrer le programme ADIMAKER. Pourquoi et en quoi consiste-t-il ?

Il s'agit d'une formation préparatoire aux cursus Junia qui permet de consolider des notions apprises en cours à travers des projets concrets. C'est en redoublant ma seconde année de cycle préparatoire que j'ai compris que j'étais plus à l'aise avec la pratique que la théorie. La pédagogie ADIMAKER est basée sur les cours inversés : les points essentiels sont déduits des travaux pratiques et des exercices réalisés en amont. Le professeur les reprend ensuite pour s'assurer qu'ils sont acquis, puis les étudiants les appliquent dans des projets en lien avec le monde professionnel. J'ai notamment eu la chance de travailler pour Tomorrow Tech (voir notre article p.20)!

Quel bilan tirez-vous de vos deux annēes ADIMAKER?

Beaucoup de positif. J'y ai développé ma compréhension de la gestion de projet et mes soft-skills, c'est-à-dire l'ensemble des capacités personnelles comme la facilité relationnelle, l'esprit critique, l'empathie... autant de qualités essentielles à un futur ingénieur pour réaliser des tâches complexes, analyser un problème et mettre en place une série d'actions pour le résoudre. J'ai ensuite intégré le cycle ingénieur HEI. Pour faciliter la transition, j'ai choisi

Stanislas va prochainement rejoindre une **Commission Vie Etudiante** qui se penchera pendant un an sur différents sujets et rendra compte de ses travaux au Bureau du Conseil d'Administration de Junia Alumni. Plus d'infos dans un prochain numéro!



des matières se rapprochant au maximum de mon projet professionnel. J'ai également eu l'opportunité de prendre part au projet PISTE (voir p.6) et d'appliquer ce que j'avais appris avec ADIMA-KER. J'ai pu me rendre compte de la complexité de gérer une équipe et des ressources, mais aussi tout l'intérêt du travail en groupe. Ensemble, on va plus loin!

Qu'est-ce qui vous a donne envie de vous impliquer dans la vie associative de l'ēcole ?

Au cours de mes deux premières années en cycle prépa HEI, j'ai pu découvrir la variété et la vitalité de la vie associative qui a une importance considérable dans la construction de son parcours personnel et professionnel. J'ai voulu initier la même démarche au sein d'ADIMAKER et j'ai fondé le premier Bureau des Elèves avec l'aide d'une équipe passionnée pour permettre aux étudiants de s'épanouir en dehors des cours et créer un sentiment de cohésion. J'ai appris à gérer un budget, négocier avec des entreprises et répondre aux attentes de mes camarades.

D'oū vous vient cet ētat d'esprit d'engagement au service des autres ?

J'ai beaucoup reçu de la part de mes parents et de mes proches et il me paraissait important de redonner un maximum autour de moi. Cela m'a par exemple poussé à devenir Co-Président de la « Fédé » de l'Université Catholique de Lille qui rassemble ses 36 700 étudiants. Nous avons mis en place une épicerie solidaire, organisé le Catho By Night et proposé des afterworks qui ont créé du lien entre des élèves de différentes formations. Ce qui me motive est de voir les sourires qui découlent de ce que j'entreprends.

Que reprēsente pour vous le Rēseau JUNIA ALUMNI et comment comptez-vous participer ā ses actions?

Le Réseau JUNIA ALUMNI a ceci de particulier qu'il réunit des ingénieurs et étudiants de toutes générations, horizons et parcours. C'est un atout de taille pour les élèves puisqu'il permet notamment d'échanger avec des diplômés pour connaître leur parcours, s'inspirer, trouver un stage et même un premier emploi. Il ne faut pas attendre d'être sorti(e) de l'école pour s'y impliquer! Pour ma part, je souhaite le faire en allant à la rencontre de mes camarades pour leur montrer l'importance de bien choisir sa filière. Junia nous permet de bâtir un parcours surmesure. Au cours des années, mon projet professionnel s'est affiné et je souhaite me diriger vers la réhabilitation ou la promotion immobilière, à l'étranger pour découvrir d'autres cultures et de nouvelles manières de travailler.

> @ Plus d'infos : stanislas.bibollet--juste@student.junia.com



POUR RÉPONDRE TOUJOURS MIEUX AUX ATTENTES DE SES MEMBRES, LE RÉSEAU JUNIA ALUMNI PROPOSE SANS CESSE DE NOUVEAUX SERVICES OUVERTS À TOUS. ZOOM SUR L'UN D'ENTRE EUX : LA FORMATION « PARCOURS ENTREPRENEUR » PROPOSÉE PAR NOS DEUX EXPERTS DANS LE CADRE DU CLUB DES ENTREPRENEURS.

C'est du concret!

Découpé en six modules de deux heures, le programme balaye l'ensemble des thématiques et problématiques que peut rencontrer un créateur ou un repreneur d'entreprise:

- . Réunir les facteurs clés de succès pour mon proiet :
- M'y retrouver dans l'écosystème de la création d'entreprise ;
- · Valider mon modèle économique ;

- Trouver les financements nécessaires ;
- Le coût de mon entreprise (formalités de création, principe de la TVA, impôts, charges sociales, ...);
- . Me lancer : le démarrage opérationnel de ma structure

L'important est d'y participer

Les ateliers sont animés par deux experts qui accompagnent les porteurs de projets dans chacune des étapes essentielles de leur création d'entreprise. La première session d'octobre dernier a été animée par **Anne-Sophie Rosseel** (HEI 1993), Consultante à la BGE Hauts de France et **Benjamin Delecroix** (ISA 2007), chargé d'affaires pour l'incubateur Euralimentaire.

Il est toujours temps de s'inscrire à la prochaine qui débutera le 13 mai à 12h, en visio. Nul doute que les témoignages ci-dessous vous donneront envie d'y participer!

@ Plus d'infos :

www.junia-alumni.com

LE REGARD DE...

PIERRE ROBERT (HEI 2006)



J'ai entendu parler du Parcours Entrepreneur dans la newsletter du Réseau et j'ai souhaité le suivre car il correspondait à mes besoins et mes attentes en tous points : format court, en distanciel, animation par des spécialistes, etc. L'expérience a été au-delà de mes espérances et les 12h de formation ont passé en revue toutes les étapes et les questions à se poser tout au long d'un projet entrepreneurial, quelle que soit sa

maturité. L'expertise et le sens de l'écoute des animateurs, mais aussi les nombreux échanges avec les autres participants m'ont aidé à prendre du recul, à identifier les points critiques et ainsi augmenter mes chances de succès. Je porte un projet de transformation de voitures thermiques en véhicules électriques, une aventure qui nécessite une approche structurée aussi bien sur le plan technique qu'économique. L'accompagnement bienveillant de Benjamin et d'Anne-Sophie m'ont donné envie d'aller plus loin et d'intégrer l'Incubateur Première Brique à Toulouse. Je l'ai rejoint en janvier ; nous travaillons avec d'autres créateurs dans une démarche qui rappelle celle du Parcours Entrepreneur, mais de manière plus approfondie. N'hésitez pas à le suivre : vous avez tout à y gagner!

BENJAMIN DELECTOIX (ISA 2007) - ANIMATEUR DE LA FORMATION



Nous proposons le Parcours Entrepreneur à celles et ceux qui se posent des questions sur leurs motivations et leur idée, quel que soit leur âge, leur profil et leur projet (création ou reprise). Le nombre limité de participants nous permet d'adapter le contenu aux attentes de chacun. Cette formation de 12h ne concurrence en aucun cas des programmes de

pré-incubation existants : elle est un point de départ, une sorte de détonateur, et le maître-mot est le pragmatisme. On se pose les bonnes questions, on confronte ses idées à la réalité du terrain et on avance dans sa réflexion. Les retours élogieux des participants de la première session d'octobre confortent la pertinence de notre approche basée sur l'écoute et l'échange. Pierre, l'un d'entre eux (voir ci-contre) a décidé par la suite d'intégrer un incubateur et nous a sollicités pour le conseiller dans sa présentation au comité d'entrée en incubation. Nous sommes fiers d'avoir joué notre rôle de « semeurs de graines! ». Cette première session nous a également permis de valider l'articulation et le contenu de chaque module de deux heures et il nous tarde de débuter la seconde en mai. Vous êtes les bienvenus!

LE TOUR DE L'ACTU

SORTIES ET RENCONTRES DE NOS GROUPES RÉGIONAUX ET PROMOTIONS, NOMINATIONS, AGENDA ET CARNET DE FAMILLE... TOUR D'HORIZON EN DEUX PAGES DE L'ACTUALITÉ DES DERNIERS MOIS ET DE CEUX À VENIR...

A Bordeaux, Hubert de Villeneuve (HEI 2011 - voir article p.2) et Thomas Delloye (ISEN 1997) ont animé une journée d'immersion sur le



campus Junia, le 6 janvier. Un moment unanimement apprécié par les lycéens et étudiants présents. Bravo à nos deux ingénieurs.



Dans le cadre de notre Club Immobilier-BTP, une poignée de diplômés a eu le plaisir de visiter le projet Quai22, un quartier au bord de la Deûle 100% éco-pensé. Merci à Thibault Wulstecke (HEI 2005), Alexandre Besson (HEI 1997) et Medhi Jehaes pour l'organisation.

La Conférence Parenthése du 20 janvier a permis à plus de 250 étudiants de découvrir les métiers et les enjeux de la cybersécurité grâce aux témoignages de Philippe Tison (HEI 1990), Tony Ruffin (ADEO), Raphaél Coumau (ISEN 2016 - voir p.18) et Charles Bouesnard (mc2i)



A Rouen, l'afterwork billard du 27 janvier a réuni des diplômés HEI et ISA du groupe Normandie dans la joie et la bonne humeur. Félicitations à Léa Vandecandelaere (ISA 2020) et Maxime Lhoir (HEI 2013) de l'avoir rendu possible.



A Lausanne, une dizaine de diplômés du Groupe Suisse se sont retrouvés pour un afterwork proposé par François-Xavier Lecomte (HEI 2012). Les participants ont tellement apprécié le moment qu'une prochaine rencontre est déjà fixée au 5 mai!



Nouveau! La première édition des Apéros-Réseau du 9 février a été l'occasion pour 15 étudiants Junia ISA d'échanger en toute décontraction avec des diplômés du domaine de la finance: Philippine Decrouy (ISA 2021), Gabrielle Bocquet (ISA 2018), Sébastien Jacovi (ISA 2018) et Adrien Roussignol (ISA 2020).



La visite du chantier de la maison Albert le Grand, le 23 février, a aidé les membres du Club Immobilier-BTP à imaginer ce que sera prochainement le siège administratif de Junia. Une visite passionnante!



C'est au Liban que Thierry Occre, Directeur Général de Junia, et Evelyne Litton, Responsable Relations Internationales ISEN, ont rencontré Emmanuel Jacquot (HEI 1992), CEO de Saint-



Gobain Near East. Les déplacements d'une délégation de l'école sont toujours des moments forts pour échanger et construire avec nos diplômés à travers le monde.



Les Oldstuds ont une nouvelle fois remporté le match les opposant aux étudiants du XV de Junia le 5 mars. Nouveauté pour cette année : les prémices d'une équipe féminine des Oldstuds avec un Touch Rugby avant le match! 2022 est également l'occasion pour Adrien Broult (HEI 2010), à la tête de l'équipe depuis dix ans, de passer la main à Hugo Cloix (HEI 2020) et Hugues Falissard (HEI 2020).

NOMINATIONS

Ça bouge pour nos diplômés



Sylvie Pēan (HEI 2000) a été élue au Conseil d'Administration de l'Ouvre-Boîtes 44, Coopérative d'Activités.



Thibault Dussaussoy (ISA 2018) est désormais Agrifood Consultant au sein d'Eatable Adventures, à Madrid.



Sandra Chabrier-Breil Martin (HEI 1994) est désormais Directrice opérationnelle d'Aximum.



Cahierry Cahierre (HEI 1996) est le nouveau Co-head Client & Fund Management de Redevco.



Eric Bridoux
[HEI 1999] a été
nommé Customer
Service Director
Continental Europe de McCain
Foods.



Benoît Rondelez (HEI 1999) a été promu Directeur Intégrité Opérationnelle chez SGS France.



Jerôme Farcot (HEI 1993) est le nouveau Directeur interrégional Sud-Ouest de CDC Habitat.



Alexandre
Pasquier
[HEI 2001] a été
nommé Directeur
d'agence chez
Nexity Ingénierie.



Pauline Bonnel (ISA 2021) a été élue meilleure entrepreneure de France au concours WorldSkills France – COFOM.



Martin
Regent (ISEN
2007) vient d'être
nommé Alliance
Manager chez
SFEIR.

Carnet de famille

Deces

. **HEI 1971 -** Jacques Testegutte, le 25 janvier 2022.

Naissances

. **Foucauld,** fils d'Anne-Laure (ISA 2009) et Christophe de Cordoue, né le 30 septembre 2021.

. **Bertille**, fille d'Hélène Gigout (née Amour, ISA 2010), née le 9 novembre 2021.

. **Armand,** fils de Julie et Augustin Boudoux d'Hautefeuille (ISA 2011), né le 3 janvier 2022.

Vous souhaitez partager un ēvēnement avec la communautē Junia?

Envoyez-nous votre fairepart par mail ou ā Junia Alumni, 13 rue de Toul, BP 41 290, 59 014 Lille Cedex. Un petit cadeau vous sera adressē pour l'occasion.

AGENDA

- . 12 AVRIL Présentation du jeu CitronCoco par Ugo Parmentier (ISEN 2008), à Lille.
- . 20 AVRIL Webinaire -Au secours, je dois manager ! (en partenariat avec lÉSEG Network).
- . 26 AVRIL Visite de la Brasserie des 4 Tilleuls par Frédéric Dieu (ISA 1997), à Phalempin (59).
- . 28 AVRIL Atelier Et si vous prépariez votre job-out ? (en partenariat avec lÉSEG Network).
- . 29 AVRIL Journée CAP 361 Pilotez votre carrière (spéciale

- jeunes diplômés, en partenariat avec IÉSEG Network).
- . **05 MAI -** La transition énergétique du canton de Genève par Cédric Petitjean (HEI 2001), à Genève.
- . 07-08 MAI Match AC HEI vs l'équipe de foot de Junia.
- . 09 MAI Webinaire Comment renforcer vos capacités de résilience et gérer votre stress en situation de crise ?
- **.12 MAI -** Conférence Parenthèse -Sensibilisation au numérique responsable.

- **.13 MAI -** Début du Parcours Entrepreneur Session 2 (voir p.29).
- . 31 MAI Conférence Le leadership, un art ? (en partenariat avec IÉSEG Network).
- .31 MAI Webinaire En quête de sens au travail ? De quoi parlet-on ? (En partenariat avec le Réseau Primaveras).
- **.03 JUIN -** Gala de diplomation ISA 54 (promotion 2021).
- **.15-17 JUIN -** Retrouvailles promo ISA 5 (1971) à Arcachon.

- .12-15 SEPTEMBRE Retrouvailles des 50 ans promo ISA 6 (1972) à Amboise.
- .8 OCTOBRE JUNIA ALUMNI DAY 2022 - L'aérospatiale, quels enjeux pour demain? Toutes les infos sur ce rendez-vous phare de l'année au prochain numéro!
- **.8 OCTOBRE -** Anniversaire des promotions HEI se terminant en 2 et en 7.

Retrouvez notre agenda complet en ligne sur notre site : www.junia-alumni.com Rubrique Actualitē - Agenda



Je découvre le triathlon dans les Vosges au cours d'un stage ISA. Je participe à ma première course à Ardres quelques mois plus tard. Les sensations ressenties au moment de passer la ligne d'arrivée sont telles que je décide de continuer dans cette voie. Petit à petit, j'inclus de plus en plus de sport dans mon emploi du temps étudiant. À l'époque, je n'imagine pas me lancer dans le haut niveau, l'objectif principal étant de terminer mon cursus. Je progresse au fil des années et suis repéré par la Fédération Française de triathlon. Je prends alors conscience des nouvelles possibilités qui s'offrent à moi... Ma dernière année à l'ISA est la plus chargée : une bonne discipline et une organisation millimétrée sont indispensables : semaine de 4,5 jours en stage, entraînements de natation avant les cours, etc. Dans ce contexte, le mental joue un rôle considérable.

750m de natation, 20km de vélo, 5km de course à pieds. Je démarre la course en tête, malgré une mer agitée, et l'achève en 1h04, mon record personnel. Je n'oublierai jamais le dernier kilomètre, en bord de mer. Je suis galvanisé par le public venu en nombre et ne sens plus la fatigue. Je franchis la ligne d'arrivée comme sur un petit nuage... et deviens champion de France! Je vois cette victoire comme la récompense de mes sacrifices et de mes choix. J'ai en effet décidé de croire en mes rêves et de me consacrer à 100% à ma carrière sportive depuis ma sortie de l'école. Je commence à avoir des beaux contrats, notamment avec une entreprise séduite par ma double casquette sport et environnement. Elle me propose de travailler sur des thématiques environnementales, tout en me laissant du temps pour m'entraîner pour les J.O. de Paris.

Pour être sélectionné aux Jeux Olympiques, je dois me classer parmi les 8 meilleurs par catégorie de handicap au niveau mondial. Le classement se base sur un système de points en fonction des résultats des compétitions effectuées. Je mise beaucoup sur les prochains championnats d'Europe et du Monde pour en engranger un maximum. 2022 sera également l'année où je vais enfin pouvoir investir dans du matériel de course plus performant et surtout plus adapté à mon handicap. L'enjeu est de taille car il peut me faire gagner du temps en compétition et c'est également celui que j'utiliserai pour les jeux de Paris... si tout va bien! Je donnerai le maximum pour y parvenir.

@ Plus d'infos : louis.noel@ecomail.fr

www.fftri.cor