



DIGITALISATION
ET NOUVELLES TECHNOLOGIES
DANS LE MONDE DE L'INGÉNIERIE

Le TRAIT D'UNION

3^e trimestre 2021
#401

entre les membres du réseau UniLaSalle



CULTIVER LA NATURE, POUR VOTRE BIEN-ÊTRE
CONCEPTION • RÉALISATION • ENTRETIEN • ANIMATION



VÉGÉTALISATION INTÉRIEURE



INNOVATIONS VÉGÉTALES



JARDINS ET TERRASSES



ÎLOTS DE FRAÎCHEUR



ET L'ENTREPRISE
DEVIENT FERTILE

lesjardinsdegally.com
aujardin@degally.com
01 39 63 20 20 



Guillaume

30 ans, 2 enfants
Héros du quotidien

Il a choisi l'équipe

proxelia

Une PME des
Hauts-de-France
pour gérer son contrat d'énergie

www.proxelia.fr



ÉDITO

Quel plaisir de renouer avec les événements d'UniLaSalle Alumni ! En ce début de septembre, les Entr'Actes battent leur plein entre Innov'Agri, le Space, le Sirha et prochainement le Sommet de l'élevage, Pollutec et la SIM. Vous avez été nombreux à répondre présents et nous avons eu plaisir à vous retrouver en présentiel ! N'hésitez pas à contacter le service Alumni pour organiser des Apéritifs Citadins et vos Week-ends de Promo !

Dans ce numéro, vous ferez plus ample connaissance avec nos camarades issus du campus d'Amiens que ce soit dans la rubrique Portrait ou encore dans le Dossier spécial consacré au vaste sujet « Digitalisation et nouvelles technologies dans le monde de l'ingénierie ». Nous sommes certains de les retrouver très vite sur des Entr'Actes ou lors d'Apéritifs Citadins.

La rentrée est déjà bien remplie et promet une année 2021-2022 pleine de rencontres avec les 30 ans d'UniLaSalle Rennes, les 20 ans d'Alimentation & Santé et les 30 ans d'UniLaSalle Amiens qui se profilent pour fin 2022.

Julien ROUSSEL
(Agriculture, 2005, Beauvais)
Président

SOMMAIRE

INSTITUT

- 4 Emplant+ fait sa rentrée!
- 6 30 ans, 3 générations engagées dans l'environnement
- 10 Accélérer la transition agroécologique
- 12 Retour sur la journée des projets d'UniLaSalle Amiens
- 14 On vous en dit plus sur l'utilisation des dons collectés!

PORTRAIT

- 16 « On apprend sans cesse! »
- 18 Quand la géologie et l'humanitaire se rencontrent
- 21 Tourné vers l'avenir!
- 24 La nutrition et la santé au cœur de ses choix

DOSSIER SPÉCIAL

- 30 Révolution numérique origine, état des lieux et enjeux futurs
- 36 Les nouvelles technologies et la digitalisation : une histoire de cochons
- 39 Points de vue d'Alumni issus du campus d'Amiens

ALUMNI

- 44 Entr'Actes et Apéritifs Citadins

48 RECETTE

50 CARNET

EMPLANT+

FAIT SA RENTREE!

Il s'agit de la continuité du master européen Erasmus Mundus Master Program in Plant Breeding - emPLANT qui court encore actuellement (projet 2017-2022).

Il s'agit donc du master européen Erasmus Mundus Master Program in Plant Breeding - emPLANT+ (projet 2020-2026) financé par la Commission Européenne (4 460 000€). Ce financement est essentiellement sous forme de bourses pour les étudiants (4 240 000€).

emPLANT+ accueillera quatre promos. La première a donc été accueillie en cette rentrée.

« Nous avons 85 bourses à octroyer réparties sur les quatre promos. Ce sont des bourses de scolarité, de vie, d'installation et de voyage. Elles sont attribuées aux meilleurs étudiants à travers le monde. Donc la sélection se fait sur dossier grâce à une sélection stricte, ce sont des bourses au mérite. Nous accueillons également des étudiants en autofinancement mais toujours admis grâce à l'excellence de

leur dossier. Pour rappel, Erasmus Mundus c'est un programme d'excellence », nous explique Aude MARTIN, Chargée de projets missions internationaux.

La différence majeure entre emPLANT et emPLANT+ est la composition de son consortium :

emPLANT : 5 universités : UniLaSalle, Swedish University of Agricultural Sciences (Suède), Universitat Politècnica de València (Espagne), University of Helsinki (Finlande) et Ege University (Turquie)

emPLANT+ : 6 universités : UniLaSalle, Swedish University of Agricultural Sciences (Suède), Universitat Politècnica de València (Espagne), Hungarian University of Agricultural Sciences (Hongrie), University of Natural Resources and Life Sciences (Autriche) et Università Degli Studi di Milano (Italie)



emPLANT+ est composé d'une promo de 25 étudiants dont 10 sont à UniLaSalle pour la première année du programme, 8 en Suède et 7 en Hongrie.

Donc il y a seulement trois universités qui se retrouvent dans les deux projets.

Les étudiants passent leur première année dans une université et leur deuxième année dans une université différente du consortium. Mais ils ont des cours et des activités en commun. Les cours sont en anglais dans toutes les universités sauf en Espagne où les cours sont en espagnol.

Concernant plus particulièrement UniLaSalle, un changement majeur est à noter à partir de

cette année : emPLANT+ ne délivre plus un diplôme de master (MSc) comme emPLANT mais est intégré au diplôme ingénieur donc les étudiants passant par UniLaSalle et sortant d'emPLANT+ auront le diplôme d'ingénieur en Agronomie & Agro-industrie.

« Dans la réforme des majeures/mineures, il s'agit donc d'une majeure : la majeure Plant Breeding. Ce qui implique que nous avons des étudiants en parcours ingénieur qui peuvent intégrer la majeure Plant Breeding et donc faire leurs deux ans à Beauvais. Durant leur quatrième année, les étudiants d'emPLANT+ à UniLaSalle suivent exactement les mêmes cours que les élèves ingénieur en majeure Plant Breeding. emPLANT+ s'intègre donc dans une majeure de l'école. » ajoute Aude.

Pour cette rentrée, emPLANT+ est composé d'une promo de 25 étudiants dont 10 sont à UniLaSalle pour la première année du programme, 8 en Suède et 7 en Hongrie.



Cérémonie d'accueil des nouveaux étudiants de la promo 1 du master emPLANT+.

Sur les 25 étudiants, 22 sont boursiers Erasmus Mundus et 3 sont en autofinancement.

25 étudiants de 16 nationalités différentes : Argentine, Cameroun, Ethiopie, France, Allemagne, Inde, Indonésie, Mexique, Népal, Nigéria, Pakistan, Philippines, Taiwan, Turquie, Ouzbékistan, Vietnam.

Dans la majeure Plant Breeding à UniLaSalle, il y a trois élèves ingénieurs en plus des dix qui viennent d'emPLANT+.

La nouvelle campagne de recrutement pour la promo 2 emPLANT+ dont la rentrée sera l'année prochaine (2022) commencera en octobre 2021.

PLUS D'INFORMATION

www.emplant-master.eu

Aude MARTIN

Chargée de projets missions
internationaux

INSTITUT



Campus de Rennes

30 ANS,

3 GÉNÉRATIONS ENGAGÉES DANS L'ENVIRONNEMENT

1992, dans la dynamique des accords de Rio et face à l'importance des enjeux environnementaux, la première école dédiée à l'environnement est créée en France : UniLaSalle Rennes - École des métiers de l'environnement. Le souhait était de créer un établissement d'enseignement supérieur dédié aux enjeux de l'environnement et à la gestion des impacts des activités humaines.

30 ans plus tard, l'école forme des experts et des ingénieurs au plus près des attentes et des besoins des entreprises et des collectivités nationales et internationales. 2021-2022 va être marquée par cette année anniversaire, notamment avec un événement le samedi 19 mars 2022 [Save The Date].

30 ans, 3 décennies d'étudiants et d'Alumni; découvrons le témoignage de trois d'entre eux. Engagés sur les enjeux environnementaux, fiers de leur parcours et de contribuer au développement des enjeux sociétaux, ils ont accepté de répondre à mes questions et de partager leur vision de l'école.

#GénérationDesPossibles

PLUS D'INFORMATION

[rennes.unilasalle.fr/
30-ans-eme-unilasalle-rennes](https://rennes.unilasalle.fr/30-ans-eme-unilasalle-rennes)



GÉNÉRATION 1992-2002

★ QUI ES-TU ?

Bertrand SWIDERSKI (Environnement, 1997), j'ai 46 ans et je suis Directeur du développement durable chez Carrefour à Paris.

Je suis originaire de Béthune dans le Pas-de-Calais (62).

J'ai étudié à l'École des métiers de l'environnement (EME) de 1995 à 1997.

Plus jeune, je faisais du théâtre.

J'étais et je suis quelqu'un de très engagé.

★ À 18 ANS QUEL(S) PROJET(S)

AVAIS-TU ?

À 18 ans, j'ai intégré une prépa tournée vers les sciences.

Avec ma mère, Professeur de biologie et mon père Instituteur, j'ai été éduqué dans le respect de l'environnement et de la nature en général. Je ne souhaitais pas être chercheur, ni enseignant, mais plutôt avoir un métier de terrain.

★ POURQUOI LE CHOIX

DE L'ENVIRONNEMENT ?

Je souhaitais avoir un métier d'avenir, qui soit sur le terrain et qui contribue à faire évoluer les choses. Travailler dans l'environnement c'était hors-norme, tu ne rentres pas dans une case, tu apprends un métier qui n'existe pas. Aujourd'hui, j'ai créé mon métier.

★ POURQUOI AVOIR CHOISIR L'EME, AUJOURD'HUI UNILASALLE RENNES ?

Etudiant, je ne connaissais pas L'École des métiers de l'environnement qui n'avait qu'un an d'existence ; mais je me souviens avoir vu une affiche dans mon école et j'ai souhaité aller plus loin.

C'était une toute jeune école, nous étions les premiers sur le Campus de Ker Lann, c'était notre campus. Ce fut la découverte de la vie étudiante et d'une nouvelle famille. L'école des possibilités : création du journal Gribouillis de l'école, contribution à la vie de l'école, participation au Conseil d'Administration...

★ 2021-2022 EST L'ANNÉE

ANNIVERSAIRE DE L'ÉCOLE « 30 ANS », QUE VOUDRAIS-TU DIRE À CE SUJET ?

C'était un pari de lancer une école 100 % dédiée à l'environnement, avec ses difficultés, mais quelle fierté de voir qu'elle est toujours belle et bien présente aujourd'hui et en pleine croissance.

Travailler dans un métier 100 % dédié à l'environnement : métier pionnier qui est aujourd'hui un métier d'avenir.

★ L'ÉCOLE DES MÉTIERS

DE L'ENVIRONNEMENT – UNILASALLE RENNES, C'EST :

Un tremplin vers les métiers d'avenir.

INSTITUT



GÉNÉRATION

2002-2012

★ QUI ES-TU ?

Madeline FUSS (Environnement, 2010), 36 ans, en couple, un petit bout de 4 ans, je suis Ingénieure Génie industriel de l'environnement diplômée de l'EME en 2010, avec une majeure "change management" ESC Rennes, en poste depuis 2011... J'ai quitté mon ouest natal pour mon premier poste, et je ne désespère pas d'y revenir bientôt!

★ À 18 ANS QUEL(S) PROJET(S)

AVAIS-TU ?

À 18 ans je n'étais pas vraiment fixée, la médecine et l'environnement me tentaient... Après un an de médecine, je me suis orientée vers un DUT Génie biologique option génie de l'environnement (GB GE) à la Roche-sur-Yon (89). L'ambiance y était beaucoup plus sympa.

★ POURQUOI LE CHOIX

DE L'ENVIRONNEMENT ?

Mes parents m'ont transmis, sans le vouloir car ils ne sont pas "écologes" mais simplement pleins de bon sens, cette envie de prendre soin de notre planète. J'ai vite compris que les enjeux étaient énormes, et malheureusement chaque semaine qui passe nous le rappelle...

★ POURQUOI AVOIR CHOISIR L'EME,

AUJOURD'HUI UNILASALLE
RENNES ?

J'ai hésité entre une école spécialisée dans l'écoconstruction, et une école plus axée industrie / environnement, et ce sont les écoles qui ont choisi pour moi! Sans regret, j'ai trouvé ma place!

★ 2021-2022 EST L'ANNÉE

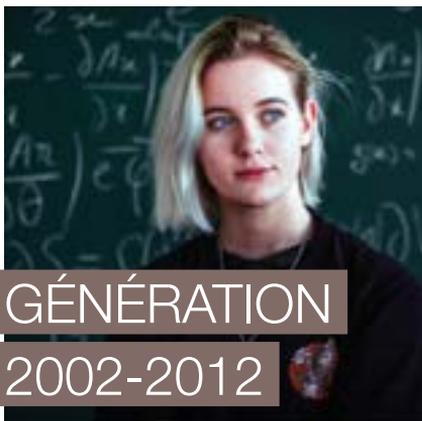
ANNIVERSAIRE DE L'ÉCOLE
« 30 ANS », QUE VOUDRAIS-TU
DIRE A CE SUJET ?

L'EME m'a permis d'avoir une vision plus globale sur les différents postes occupés. En dehors des aspects purement techniques, devenir ingénieur c'est apprendre à gérer des projets, en prenant en compte tous les aspects, qu'ils soient techniques, environnementaux, économiques, ou même sociaux. Être ingénieur c'est prendre de la hauteur sur ses projets et accompagner le changement, ce qui n'est pas toujours aisé! Joyeux anniversaire l'EME, et bonjour à tous mes anciens camarades meumeusiens!

★ L'ÉCOLE DES METIERS

DE L'ENVIRONNEMENT –
UNILASALLE RENNES, C'EST :

Une école d'ingénieurs, mais aussi, comme toutes les écoles, une école de la vie. On y apprend en cours, mais aussi en dehors des cours, entre amis ou en stage, ce qui nous plaît et nous déplaît, qui on est et comment l'atteindre. Et bien sûr, on continue d'apprendre bien après l'école!



GÉNÉRATION

2002-2012

★ QUI ES-TU ?

Laurie LAFFAIRE (Environnement, 2023), étudiante en 4^e année d'ingénieur à UniLaSalle-EME Rennes. J'ai 21 ans et je suis dans l'école depuis 2018 où j'ai commencé par la prépa intégrée. J'aime mes copains et les pangolins, ainsi que manger des fruits et des légumes.

★ À 18 ANS QUEL(S) PROJET(S) AVAIS-TU ?

Depuis le lycée, j'ai toujours eu en tête de travailler dans l'environnement. J'avais envie de me sentir utile et de faire « bouger les choses ». Je voulais sauver la planète. Aujourd'hui, ma vision change, mais je garde mes objectifs.

★ POURQUOI LE CHOIX DE L'ENVIRONNEMENT ?

C'est un domaine très intéressant. L'environnement regroupe de nombreuses sciences telles que la chimie, la biologie, la géologie, etc. Cet ensemble de sciences se retrouve à toutes les échelles ; j'y ai donc vu un moyen d'avoir des débouchés dans le monde professionnel.

★ POURQUOI AVOIR CHOISIR L'EME, AUJOURD'HUI UNILASALLE RENNES ?

J'ai découvert UniLaSalle-EME lors d'un salon de l'étudiant sur les métiers d'avenir. Je n'avais pas encore d'idée précise quant au type de formation que je souhaitais faire. Cette école, en plus d'offrir une formation dans le domaine que je souhaitais, allait me former au métier d'ingénieur. Je l'ai donc choisie, car ce métier me semblait rassurant pour ma future insertion dans le monde du travail.

★ 2021-2022 EST L'ANNÉE

ANNIVERSAIRE DE L'ÉCOLE « 30 ANS », QUE VOUDRAIS-TU DIRE A CE SUJET ?

L'école accueille de plus en plus d'étudiants. Nous formons une belle équipe d'étudiants et d'Alumni. Ces rencontres sont très enrichissantes et montrent que depuis 30 ans la « famille » reste toujours aussi soudée. J'espère que cet anniversaire permettra de continuer à entretenir ces relations.

★ L'ÉCOLE DES MÉTIERS

DE L'ENVIRONNEMENT – UNILASALLE RENNES, C'EST :

Un lieu de rencontres incroyables.

Katia PIEDERRIÈRE,
Chargée de communication
UniLaSalle Rennes

INSTITUT

Campus de Rouen

ACCÉLÉRER LA TRANSITION

AGROÉCOLOGIQUE

Jeudi 10 juin, **Philippe CHOQUET (Agriculture, 1987, Beauvais)**, Directeur général d'UniLaSalle et Jean-Pierre PRINCEN, Président de GAÏAGO, lançaient la chaire de recherche et d'innovation « Biomechanisms for Soil Life & Plant Nutriprotection » qui ambitionne d'élaborer des solutions innovantes pour rebooster les terres agricoles.

//////
◀ Maintien la productivité et la compétitivité des systèmes agricoles tout en limitant le recours aux intrants de synthèse. »

« Il s'agit d'un engagement fort afin d'accélérer la connaissance, la compréhension des mécanismes naturels et la mise en œuvre de solutions qui intègrent cette compréhension du vivant », explique en introduction Jean-Pierre PRINCEN. Face aux journalistes présents ce jour, il a rappelé l'origine de cette start-up « créée par des agriculteurs » soucieux de l'amélioration des pratiques agricoles et l'importance de s'appuyer sur les compétences de l'équipe de recherche AGHYLE (Agro-écologie, hydrogéo chimie, milieux & ressources) d'UniLaSalle pour poursuivre son développement, ce dont se félicite Philippe CHOQUET : « Ce qui nous plaît au travers de cette chaire de recherche axée sur l'agroécologie, c'est de faire travailler des enseignants-chercheurs avec des chercheurs d'entreprises afin de stimuler de la créativité. Il ne s'agit pas simplement de prestation mais de mettre en place un partenariat de confiance et de travailler sur des projets à long terme. »

◆ INTÉGRER LA COMPRÉHENSION DU VIVANT AFIN DE TROUVER DES SOLUTIONS DURABLES

Car au-delà de ces échanges, se dessine la vision d'une agriculture nouvelle qui souhaite intégrer la compréhension du vivant afin de trouver des solutions durables : « Depuis plus de 20 ans, notre unité de recherche tra-

vaille à la compréhension de la dynamique des communautés microbiennes des sols sous l'influence des pratiques culturales mises en œuvre dans les agrosystèmes », détaille Isabelle TRINSOUTROT-GATTIN, Directrice de l'unité de recherche AGHYLE. « Nos travaux ont permis de développer un ensemble de technologies innovantes et une expertise dans le domaine de l'écologie microbienne des sols. Conscients que les connaissances dans ce domaine sont encore lacunaires, nous sommes néanmoins convaincus qu'après une approche qui a consisté à regarder comment les pratiques impactent la biodiversité des sols et ses fonctions, il est maintenant temps de renverser notre regard et de mobiliser nos connaissances et compétences dans une approche préventive ! »

◆ UNE CHAIRE POUR ACCÉLÉRER

LA TRANSITION AGROÉCOLOGIQUE DES AGRICULTEURS

« Ainsi, la chaire de recherche et innovation Biomechanisms for Soil Life & Plant Nutriprotection se veut à la fois vertueuse sans exclure le gain de productivité pour les agriculteurs qui en seront les premiers bénéficiaires », comme le souligne Aude BERNARDON-MERY, Directrice réglementaire, développement et qualité de GAÏAGO ; elle rappelle également les « résultats significatifs » et le triple retour sur investisse-



ment obtenus grâce à plusieurs solutions élaborées par la start-up : « *Nous pensons que l'agriculture de demain saura utiliser la diversité et la complexité du sol et ne passera plus principalement par la voie de l'éradication de pathogènes !* »

Maintenir de la productivité et de la compétitivité des systèmes agricoles tout en limitant le recours aux intrants de synthèse sont les défis que devront relever UniLaSalle et GAÏAGO. Au travers de cette chaire dont les travaux s'échelonneront sur une durée minimum de quatre ans, les deux structures vont poursuivre leur engagement aux côtés des agriculteurs afin de les accompagner dans leur transition agroécologique.

Alice ROYER,

Chargée de communication
UniLaSalle Rouen



Signature de la chaire Biomechanisms for Soil Life & Plant Nutriprotection entre UniLaSalle et GAÏAGO.

AGCO RECRUTE !

REJOIGNEZ UN GROUPE OÙ **TRADITION** RIME AVEC **INNOVATION**
ET OÙ LE TRAVAIL EST AVANT TOUT **PASSION !**

Intéressé ? Envoyez vos candidatures à
recrutement@agcocorp.com



INSTITUT

Campus d'Amiens

RETOUR SUR LA JOURNÉE

DES PROJETS D'UNILASALLE AMIENS (ESIEE-AMIENS)

Grande réalisation de troisième année, les projets pluridisciplinaires proposés sur le campus d'Amiens permettent aux étudiants de mettre en pratique leurs compétences scientifiques et technologiques.



Plus de 30 projets réalisés par les étudiants du campus d'Amiens.

Pour cette édition 2021, ce sont plus de trente projets qui ont pu être réalisés !

Les étudiants apportent leur créativité à l'innovation sur des projets de recherche en collaborant notamment avec des entreprises partenaires.

Tous les domaines du numérique et de l'énergie enseignés à UniLaSalle Amiens (ESIEE-Amiens) sont représentés : internet des objets, objets intelligents, électronique embarquée, robotique, domotique, usine du futur, énergies renouvelables, développement logiciel, conception mécanique...

Retour sur un projet alliant numérique et développement durable : POUBECO
« Poubeco est un projet alliant technologie et développement durable. Il s'agit d'une poubelle capable de compacter les déchets recyclables de manière automatisée et sécurisée. Poubeco permettra aux utilisateurs de limiter leurs déplacements aux bennes de proximité mais aussi la place qu'occupent les déchets chez eux. Cette poubelle dernier cri ravira, nous l'espérons, le plus de personnes possibles. »
Le campus d'Amiens est positionné au cœur des transformations du numérique, qui peuvent à travers cet exemple de projet, venir rencontrer le développement durable.

PLUS D'INFORMATION

Welcome2 - ESIEE-Amiens

Perrine MULLIER,

Responsable communication
UniLaSalle Amiens

JOURNÉES PORTES OUVERTES 2021 - 2022

SAMEDI 20 NOVEMBRE •Rennes

SAMEDI 27 NOVEMBRE •Beauvais

SAMEDI 04 DÉCEMBRE •Rouen

SAMEDI 11 DÉCEMBRE •Amiens •Rennes

SAMEDI 29 JANVIER •Tous les campus

SAMEDI 05 MARS •Beauvais •Rennes •Rouen

SAMEDI 12 MARS •Amiens

INSTITUT

Fondation Jean-Baptiste Gagne

ON VOUS EN DIT PLUS

SUR L'UTILISATION DES DONS COLLECTES¹ !

Pendant l'année scolaire 2020/2021, 177 étudiants ont été accompagnés via des dispositifs d'aides par la Fondation Jean-Baptiste GAGNE, pour un montant total de 445 917 €.

* QUELLES SONT LES AIDES

PROPOSÉES AUX ÉTUDIANTS ?

La Fondation Jean-Baptiste Gagne, qui soutient les étudiants d'UniLaSalle est investie d'une mission essentielle: lutter contre les pauvretés par la formation et rendre le savoir accessible au plus grand nombre. Les aides proposées par la Fondation Jean-Baptiste Gagne au travers d'UniLaSalle sont les suivantes:

La bourse au mérite, est attribuée aux étudiants boursiers, primo-entrants, qui ont obtenu une mention au bac. Pour en bénéficier en 2^e année ils doivent être classés dans le premier quart de leur promotion au sein d'UniLaSalle.

Bourse JB Gagne est un dispositif d'aide destiné aux jeunes en grande difficulté financière.

Emprunt à taux 0 sans caution est un dispositif mis en place en partenariat avec le Crédit Agricole Brie-Picardie. Tous les élèves peuvent effectuer une demande deux fois dans leur scolarité.

Les bourses de projets Adreg, visent à soutenir des élèves d'UniLaSalle dans un projet lié à leur scolarité et avec une dimension environnementale.

Le Class Gift, est une aide apportée par les étudiants tout juste diplômés à leurs camarades étudiants! La collecte de dons est organisée avant et pendant chaque remise des diplômes. Elle permet à l'ensemble des diplômés de se réunir

autour d'une cause importante, aider les étudiants dans le besoin.

PLUS D'INFORMATION

<https://www.unilasalle.fr/financer-vos-etudes>

* COMBIEN DE JEUNES ONT ÉTÉ

AIDÉS CETTE ANNÉE (2020-2021) ?

Au total, 177 étudiants ont été accompagnés par la Fondation Jean-Baptiste Gagne pour un montant total de 445 917€.

- 129 étudiants ont obtenu une bourse au mérite d'un montant de 309 482 €

- 14 étudiants ont obtenu un prêt d'honneur 63 850 €

- 34 étudiants ont eu une bourse Jean-Baptiste Gagne pour un montant de 72 585 euros

La poursuite d'études est une vraie ambition et conviction, pouvoir apporter un soutien financier correspond à rendre le savoir accessible à tous!

1. Il s'agit essentiellement de dons effectués par des particuliers (essentiellement des Alumni, mais aussi des parents d'étudiants, des parents d'Alumni, des salariés et de quelques entreprises).



LE SAVIEZ-VOUS, VOUS POUVEZ ÉGALEMENT DONNER VIA VOTRE ENTREPRISE ?

★ QUELS SONT LES FORMATS DE MÉCÉNAT D'ENTREPRISE ?

Créer des savoirs nouveaux

L'entreprise peut, pour avancer sur une thématique de recherche donnée, financer ses travaux via un don en numéraire, déductible de ses impôts.

Les chaires d'enseignement et de recherche

La chaire d'entreprise est un partenariat d'enseignement et /ou de recherche, soutenu par une ou plusieurs entreprises, sur plusieurs années (de 3 à 5 ans).

Prêter / Donner des marchandises et des biens matériels

L'entreprise peut donner des biens qui lui appartiennent ou qu'elle produit elle-même

ou tout simplement prêter du matériel/un bien immobilier.

Mettre à disposition des moyens humains/mécénat de compétence

L'entreprise met à disposition un salarié sur son temps de travail au profit d'UniLaSalle.

Et pour rappel la Fondation UniLaSalle est reconnue d'utilité publique et vos dons sont déductibles de vos impôts.

Merci à toutes et tous pour votre soutien !

Olivia ROHMER,
Chargée de mécénat

UniLaSalle, fidèle aux valeurs lasalliennes, a lancé en 2010 sa campagne majeure de mécénat L.I.F.E. (LaSalle Institute For Earth) pour lutter contre les pauvretés par la formation et la recherche.

Les dons en faveur de la campagne L.I.F.E. sont versés à la Fondation Jean-Baptiste Cagne. Reconnue d'utilité publique, la fondation donne droit à des avantages fiscaux : déduction de 66% de l'impôt sur le revenu (IR), de 60% de l'impôt sur les sociétés (IS) ou de 75% de l'impôt sur la fortune immobilière (IFI) des sommes versées.

Afin de recevoir votre reçu fiscal, veuillez compléter vos coordonnées et nous renvoyer ce bulletin accompagné de votre don (chèque à l'ordre de la Fondation Jean-Baptiste Cagne) à l'adresse suivante :

Fondation Jean-Baptiste Cagne
19 rue Pierre Waguet - BP 30313
60026 Beauvais Cedex

BULLETIN DE DON

Nom _____ Prénom _____

Entreprise (facultatif) _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Email _____

Téléphone _____

Je souhaite soutenir la campagne L.I.F.E. par un don de _____ €

Je suis : Ancien Parent d'élève Parent d'ancien Autre

Je souhaite recevoir mon reçu fiscal par mail par courrier postal

Je souhaite que mon don reste anonyme

Pour toute question, contactez Olivia Rohmer au 03 44 06 93 55
ou olivia.rohmer@unilasalle.fr

« ON APPREND SANS CESSÉ ! »

Tel est l'adage de **Camille BALDI (Environnement, 2013)**. La curiosité rythme sa vie. Cette jeune bretonne n'aime pas s'ennuyer. Elle adore débattre, échanger et partager avec les autres, et ce qui lui plaît avant tout, est d'avoir des activités diversifiées. Au travers de son portrait, vous découvrirez une jeune femme épanouie dans son entreprise et dans son poste.

Camille BALDI (Environnement, 2013) est le moins que l'on puisse dire « curieuse » : elle aime apprendre de nouvelles choses et découvrir de nouveaux endroits. La curiosité se retrouve autant dans son quotidien que dans ses hobbies. Camille adore voyager, découvrir de nouveaux paysages, de nouvelles cultures. Son désir d'exploration l'a encouragée à faire un DUETI water management, une année à l'étranger suite à son DUT génie biologique et génie de l'environnement, notamment aux Pays-Bas. Là, elle découvre l'enseignement en université mais aussi la vie en entreprise avec un stage de six mois sans oublier l'apprentissage de la vie quotidienne, tout simplement. Expatriée, elle apprend à travailler avec différentes personnes de nationalités diverses et appréhende des problématiques propres au pays.

L'esprit de promotion et la spécialité éco-management l'ont poussée à passer les portes de l'EME (désormais UniLaSalle Rennes) pour une formation d'ingénieur. L'environnement est important pour Camille qui veut le préserver et apprendre à mieux le cerner. Elle adore la randonnée pour capter des paysages insolites comme en Islande.

★ AUCUNE JOURNÉE
N'EST IDENTIQUE

Si une chose déplaît à Camille, c'est bien la redondance des missions, il faut que ça bouge, que ça change, qu'une journée ne ressemble à aucune autre. Actuellement,

Camille est Responsable QHSE (Qualité hygiène sécurité environnement) chez Biocoop. Et pourquoi la QHSE ? « *Tout simplement, parce qu'aucune journée n'est identique. Les missions sont toujours très riches et les journées se suivent mais ne se ressemblent pas,* » précise-t-elle. Quant aux missions de Camille, elle nous explique : « *je gère la sécurité du personnel en lien avec d'autres services*



Camille BALDI (Environnement, 2013).



comme les ressources humaines ou le service maintenance. Je communique aussi énormément avec les chefs d'équipe. Je m'occupe autant de la sécurité du site, des accidents de travail que de la gestion et la prévention des incendies. Je peux aussi organiser des journées de formations, si nécessaire. Et au-delà de la partie sécurité, il y a aussi toute la partie hygiène et la partie management de l'environnement.» Mais c'est-à-dire ? « Je peux entre autres participer à l'amélioration du tri des déchets en mettant en place de nouvelles filières et en assurer l'animation terrain, suivre les exigences réglementaires en environnement, ou encore mener des actions pour protéger la biodiversité sur le site.» Des journées chargées mais très intéressantes qui ne lassent pas Camille car elle apprend encore et toujours. Et

comme Camille l'affirme « *on ne sait jamais tout* », c'est ce qui lui plaît.

★ L'ENVIRONNEMENT

AU CŒUR DE SES VALEURS

La diversité des missions, le partage et l'échange sont trois domaines qui sont particulièrement importants pour Camille. Biocoop permet à Camille de faire le métier qu'elle aime. Cette entreprise lui tient à cœur. Elle met en avant l'environnement au cœur de ses valeurs. Elle lui offre l'opportunité de continuer à lier le management HSE, déjà découvert lors de ses expériences précédentes. Elle ne s'ennuie pas, loin de là : comme la fois où elle a dû repenser la circulation sur un nouveau site, ou renégocier des contrats pour la gestion des déchets. Elle retrouve autant le partage, la communication, l'animation à travers ces ateliers comme lorsqu'elle était dans son association au bureau des arts à l'école. Camille sait rebondir sur des sujets différents et convaincre pour faire participer et comprendre aux autres ses actions. Elle s'épanouit dans son métier et son entreprise.

Philippine MARONNE,
(Agriculture, 2022, Beauvais)



Camille adore la randonnée pour capter des paysages insolites comme en Islande.

POURTRAIT

Géologie

QUAND LA GÉOLOGIE ET L'HUMANITAIRE SE RENCONTRENT

Depuis l'âge de ses trois ans, **Lucien CORBINEAU (Géologie, 2007)**, collectionne les cailloux et les fossiles de l'étang d'irrigation familial. Mais pour lui, à ce moment-là, paléontologie est plus une passion qu'un vrai métier envisageable. Au lycée, poussé par un incroyable rêve où il se voit géologue et examiner les pierres volantes, il se renseigne sur l'IGAL pour finalement y étudier. Retour sur ce rêve d'enfant devenu réel!

★ SES DÉBUTS PROFESSIONNELS ENTRE L'EXPLORATION MINIÈRE ET HUMANITAIRE

À la suite de son diplôme en géologie **Lucien CORBINEAU (Géologie, 2007)** est embauché pour chercher de l'or en Amazonie, au Suriname par la

compagnie minière Newmont Mining Corporation dans laquelle il avait effectué son stage de fin d'étude. Cependant en 2008, la crise des subprimes entraîne une chute des titres miniers en bourse ; il part alors à Haïti travailler sur des bases de données et du SIG (Système d'information géographique). Il m'explique que le travail est éprouvant moralement de par

le contexte et que ce n'est pas simple de vivre dans un pays si pauvre où les conditions de sécurité sont délicates.

En 2010, il est pris, ainsi que ses collègues, dans le séisme dont l'épicentre était tout proche de Port-au-Prince et sera évacué deux jours plus tard. Il lui faut alors quelques mois de pause afin de se reconstruire.

Il est depuis longtemps engagé dans l'humanitaire que ce soit lors d'un voyage au Togo pour construire une école avec l'association étudiante Raid IGAL (depuis devenue Uniraid). Suite au séisme à Haïti il s'investit donc tout naturellement dans une association d'aide aux sinistrés. C'est d'ailleurs à cette occasion qu'il rencontrera sa femme.

Il se rend alors compte qu'il n'est plus vraiment fait pour travailler en expatriation et trouve un poste de géologue junior basé à Orléans (45) au BRGM (Bureau des recherches géologiques et minière) avec des missions à l'étranger qui ne devaient être qu'occasionnelles. Dans les faits, les missions ne correspondant pas sur ce



Lucien CORBINEAU
(Géologie, 2007).

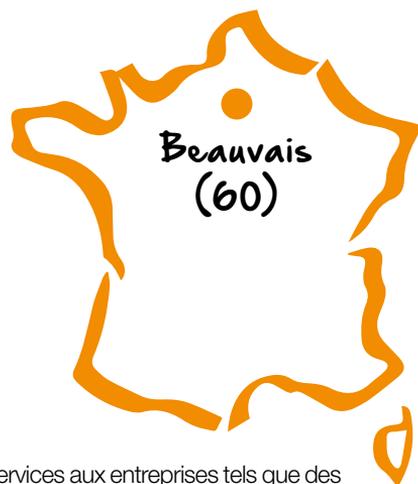


Lucien CORBINEAU (Géologie, 2007) et Sandra BROCHERAY (Géologie, 2010) lors de la Sainte-Barbe de 2016.

dernier point, il décide de démissionner après une mission éprouvante de trois mois en République de Guinée. Il candidate à UniLaSalle en tant qu'enseignant-chercheur en ressources minérales et il est pris, sans surprise. En effet, il n'avait jamais vraiment coupé les liens avec son école et avait notamment aidé à encadrer deux camps de terrain à la Bourboule en tant que bénévole.

★ SES MISSIONS À UNILASALLE

Lucien est aujourd'hui Responsable du Parcours d'approfondissement en mines et carrières pour les élèves de 4^e année en géologie. Il apprécie tout particulièrement le côté « couteau suisse » de son travail. En effet, c'est un poste aux multiples facettes qui passe de l'enseignement des cours de base en minéralogie et cartographie, à des cours plus spécifiques en exploration minière ou exploitation de carrières, tout en accompagnant les élèves dans leurs projets. Ses missions se prolongent avec l'aide à la recherche de stages ou d'apprentissages mais aussi avec la promotion amont de l'école, c'est-à-dire la recherche de futurs élèves (Journées portes ouvertes, salons, entretiens, ...). Lucien s'investit aussi au sein du pôle contrats du Collège Géoscience d'UniLaSalle. Ce pôle propose



divers services aux entreprises tels que des études géophysiques in situ, des études de suivi d'érosion côtière, notamment par drone ou encore la caractérisation fine de roches ou de matériaux, à la recherche d'amiante ou d'autres cristaux spécifiques. Certaines études sont réalisées à travers des projets étudiants financés. Il apporte alors un accompagnement pédagogique et technique en collaboration étroite avec d'autres enseignants d'UniLaSalle et intervenants extérieurs pour que ces projets soient toujours des réussites.

Depuis plus d'un an et demi, Lucien a aussi endossé la casquette de Président du district Hauts-de-France de la SIM (Société de l'industrie minérale). Il présidera le congrès de la SIM à Lille du 19 au 22 octobre avec environ 300 exposants et plus de 2 000 visiteurs prévus. C'est une responsabilité qu'il a prise en choisissant de quitter l'Association UniLaSalle Alumni, où il occupait la place de Vice-président et de référent relation à l'école.

Lucien ne cesse de transmettre sa passion à ses élèves que ce soit pour la géologie ou pour les relations humaines et la bonne ambiance qu'il a connue à l'IGAL et à laquelle il contribue maintenant à UniLaSalle. Ses meilleurs souvenirs d'étudiants sont : tous les terrains sans exception, les soirées en carrière souterraine ou les soi-

PO RTRAIT

rées étudiantes plus conventionnelles mais aussi les heures passées entre amis le nez dans le compactus à étudier les minéraux, fossiles et autres, et plus que tout, la Sainte Barbe bien sûr! C'est maintenant en tant qu'Enseignant qu'il vit ces événements autour des étudiants en Géosciences.

À VENIR...

Retrouvez Lucien sur le stand UniLaSalle le jeudi 21 octobre durant l'Entr'Actes à la SIM!

Laurhellen DE LAROCQUE,
(Géologie, 2023)



Septembre 2016 : Lucien accompagne les étudiants en camp terrain à Digne-les-Bains (04) devant le « vélodrome ».



Entr'Actes lors de la SIM à Besançon (25) entre étudiants et Alumni.



Génie énergétique & Systèmes numériques

TOURNÉ VERS L'AVENIR!

S'impliquant dès son intégration dans le réseau UniLaSalle Alumni en mars 2021, **Ludwig LUYEYE (Génie énergétique & Systèmes numériques, 2016, Amiens)** aime le contact humain et faire avancer les choses. Que ce soit au travers de ses études ou de sa vie professionnelle, Ludwig aime s'investir et aider à construire le monde de demain!



D'un naturel curieux et enthousiaste, **Ludwig LUYEYE (Génie énergétique & Systèmes numériques, 2016, Amiens)** est actuellement Ingénieur coordination de production dans une papeterie Kraft du groupe Smurfit Kappa implantée sur le bassin d'Arcachon (33). Smurfit-kappa est un fabricant de papier à base de bois des Landes et papier recyclé. Comme nous l'explique Ludwig, « *Le groupe Smurfit Kappa est l'un des leaders mondiaux de la fabrication de papier et de cartons. Les principaux clients sont l'agroalimentaire et plus récemment le e-commerce.* »

En tant qu'Ingénieur coordination de production, Ludwig se charge de la coordination des opérations de production et de maintenance de l'usine de papier Kraft composée de cinq ateliers de production : matières premières, cuisson-régénération, deux machines à papier, station d'épuration. Cela prend en compte le maintien de la productivité et de la qualité de l'activité de ce site produisant 1600 tonnes de papier kraft par jour à feu continu. Les rouleaux de papier produits sont ensuite acheminés dans les cartonneries du groupe, où ils seront transformés en packaging type boîte de médicament, boîte à pizza ou encore cartons de transport. « *Dans mes missions, j'apprécie particulièrement le fait de résoudre des problèmes pro-*

cess et production en temps réel. Je m'intéresse de plus en plus aux techniques d'amélioration continue et du pilotage de la performance. »

Pour mener à bien ses missions, Ludwig fait preuve d'écoute, d'ouverture d'esprit, de polyvalence et de capacité à savoir prendre le recul nécessaire. « *En effet, afin de garantir une communication efficace au sein des équipes de production, il faut savoir écouter*

avant d'agir. Je trouve qu'il est important de s'informer sur les différentes contraintes que chaque kraft métier rencontre. Le « Big picture thinking » (ou la capacité à savoir prendre du recul sur une situation) est primordial : il permet de s'ouvrir sur les champs des possibles que cela soit pour résoudre un problème ou en anticiper les conséquences » ajoute Ludwig.



Ludwig LUYEYE (Génie énergétique & Systèmes numériques, 2016, Amiens).

PO RTRAIT

////
« Au sein de l'ESIEE-Amiens, j'ai pu découvrir et acquérir une connaissance des outils industriels. »
////

Diplômé en 2016 de l'ESIEE-Amiens (aujourd'hui UniLaSalle – ESIEE-Amiens), Ludwig débute sa carrière professionnelle par un poste de consultant SAP technico-fonctionnel chez IBM à Lille (59). Là, il participe à la mise en place d'un logiciel de GMAO (Gestion de maintenance assistée par ordinateur) et de gestion de stocks/achats pour EDF. Il rejoint ensuite la direction Supply Chain Europe de Smurfit Kappa aux Pays-Bas en tant qu'ingénieur planificateur de production. « *Ma mission était d'assurer l'ordonnancement de la production des usines françaises. J'ai exercé des responsabilités de gestion de projet dont l'intégration du planning de production. Par la suite, on m'a proposé d'évoluer vers un poste de production au sein du groupe, dans la région bordelaise, afin d'étoffer ma palette de compétences et me confronter « au terrain », poste que j'occupe actuellement.* »

Cette agilité, Ludwig se l'est construite durant ses années d'études. Il se souvient très bien avoir été dès le départ attiré par le pilotage de la mise en place de nouvelle ligne de production et la logistique physique. Cette appétence le conduira plus tard à s'orienter vers le Génie des systèmes de production (GSP). « *Au sein de l'ESIEE-Amiens, j'ai pu découvrir et acquérir une connaissance des outils industriels. La présence de nombreux projets pluridisciplinaires, dès la première année, m'a tout de suite séduit. De plus, l'école proposait à ses étudiants de leur délivrer une culture scientifique et industrielle solide qui permet de s'adapter dans de nombreuses situations dans le monde du travail,* » nous confie-t-il.

De ses souvenirs à l'ESIEE-Amiens, Ludwig ne serait lequel choisir, « *il y en a tant ! Comme les conférences organisées par*



L'équipe de rugby ESIEE-Amiens lors des Ovalies 2016.



l'école pour aller à la rencontre des professionnels autour de thèmes comme « la culture d'entreprise », ... Ces sessions m'ont vraiment accompagné dans ma construction personnelle en tant qu'ingénieur mais aussi comme citoyen. Au-delà du volet académique, je garde en mémoire les repas au Restaurant universitaire (RU) intégré à l'école, les voyages à l'étranger organisés par le BDE (Bureau des étudiants) à Brighton (Angleterre) et Amsterdam

(Pays-Bas), les rencontres faites au sein de l'école, sans oublier le Gala, la vie amiénoise... que de bons souvenirs ! »

Plongé dans ses souvenirs, Ludwig se rappelle, avec amusement, avoir participé à trois reprises aux Ovalies d'UniLaSalle ! En effet, membre du BDS (Bureau des sports), il jouait au sein de l'équipe de rugby de l'école et a fait également du handball. « *L'esprit d'équipe était formidable !* » s'exclame-t-il.

En dehors de son activité professionnelle, Ludwig est un féru d'histoire. Il profite de ses voyages pour visiter des sites historiques et essayer de se plonger dans les mœurs et aspirations d'autres époques. Et il souligne : « *récemment, j'ai découvert la randonnée que j'essaie de pratiquer régulièrement.* »

Depuis mars 2021, Ludwig s'implique dans



Ludwig sur son lieu de travail devant l'entreposage des copeaux de pin.

la vie de l'Association UniLaSalle Alumni car « *j'ai envie de transmettre aux futurs diplômés ce que j'ai pu apprendre lors de mon arrivée dans le monde professionnel, afin qu'ils soient préparés au mieux. Je veux continuer à être en contact avec les Anciens Élèves de mon école pour faire vivre le réseau, continuer de prolonger ce que nous avons vécu en se rencontrant sur les bancs de l'école.* »

Caroline LELONG,

Responsable du réseau Alumni

POURTRAIT

Alimentation & Santé

LA NUTRITION ET LA SANTÉ

AU CŒUR DE SES CHOIX

En septembre 2001, **Amélie LEGROS (née CARRON) (Alimentation & Santé, 2006)** intégrait la promotion 003 en Alimentation & Santé à UniLaSalle Beauvais (ISAB à l'époque). Aujourd'hui, à l'occasion du 20e anniversaire de la formation, Amélie nous partage son parcours et comment les choix du passé lui ont permis de devenir la femme d'aujourd'hui!



Amélie LEGROS (née CARRON)
(Alimentation & Santé, 2006).

★ **CAROLINE BUCAMP:** AMÉLIE,

IL Y A ENVIRON 20 ANS TU INTÉGRAIS L'ISAB (UNILASALLE BEAUVAIS)? QU'EST-CE QUI T'A POUSSÉ À ENTRER DANS CETTE ÉCOLE?

AMÉLIE LEGROS: Je souhaitais intégrer une école d'ingénieur en lien avec l'agro-alimentaire. L'ISAB m'a vraiment plu. D'une part, parce que les matières enseignées étaient très diversifiées et d'autre part parce que l'école présentait un réel lien entre la nutrition et la santé.

★ **CB:** QUELS SONT TES MEILLEURS SOUVENIRS À L'ÉCOLE?

AL: Ils sont nombreux bien évidemment, mais je dirais la qualité des cours enseignés, ainsi que la vie sur le campus et les amitiés créées.

★ **CB:** AS-TU GARDÉ DES CONTACTS AVEC LES ANCIENS ÉLÈVES DE TA PROMO?

AL: Oui et d'ailleurs certains d'entre eux sont restés de véritables amis.

★ **CB:** ET AUJOURD'HUI, QUELLE FONCTION EXERCES-TU?

AL: Je suis Manager, NPD (New Product



Le logo de la promo 003.



Development) Regulatory Affairs & Product Compliance-Europe & Africa au sein de Herbalife Nutrition Belgium.

★ **CB:** PEUX-TU NOUS EN DIRE PLUS SUR LA SOCIÉTÉ HERBALIFE NUTRITION ?

AL: La société Herbalife Nutrition Belgium est basée à Bruxelles en Belgique. Herbalife Nutrition est une entreprise internationale spécialisée dans le domaine de la nutrition. Nous commercialisons ses produits dans plus de 90 pays. L'idée fondatrice d'Herbalife Nutrition est l'accompagnement vers un style de vie actif et équilibré. Elle s'engage à faciliter la nutrition et à l'adapter au quotidien de chaque individu.

★ **CB:** ET QUELLES SONT TES MISSIONS ?

AL: Mon rôle est de gérer l'équipe NPD GRA pour la région Europe et Afrique. La principale mission de l'équipe est de travailler au niveau de la réglementation, de manière inter-fonctionnelle avec divers départements nationaux et internationaux (Recherche et développement, qualité, marketing, affaires scientifiques, logistique, achats...). Nous centralisons les

informations réglementaires de tous les spécialistes de la région et coordonnons les projets de lancement de nouveaux produits (de l'idée de formule, révision des ingrédients et allégations, développement de la formule et sa conformité dans la région, et développement d'étiquettes et révision de tous les documents marketing nécessaires au lancement du produit).

Les missions que j'apprécie particulièrement sont la gestion d'équipe et faire grandir les membres au sein de l'organisation, ainsi que tout ce qui touche à la coordination du projet avec les divers départements.

★ **CB:** QUELLES SONT LES QUALITÉS REQUISES POUR MENER À BIEN TES MISSIONS ?

AL: Les qualités et compétences requises sont d'excellentes compétences organisationnelles, des compétences claires et concises en communication orale et écrite notamment en anglais, une approche axée sur les détails, une capacité d'adaptation dans un environnement en évolution rapide avec des buts et des objectifs en constante évolution, un esprit d'équipe avec de bonnes aptitudes relationnelles, une capa-

PO RTRAIT



La campagne où Amélie aime faire de grandes balades.

cité d'analyser les problèmes et de proposer des solutions approfondies et créatives.

Il faut également démontrer une solide connaissance des législations et réglementations de conformité des produits de l'Union Européenne, y compris, mais sans s'y limiter, les allégations de santé, l'étiquetage, la formulation et les exigences générales

d'enregistrement et de notification des produits pour les pays de l'EMEA; communiquer efficacement avec les régulateurs, les autorités compétentes, les consultants, les fabricants et d'autres départements.

Je te remercie Amélie de nous avoir partagé ton parcours professionnel.

Et en dehors de sa vie professionnelle, Amélie aime le sport et les voyages, mais

surtout passer du temps avec ses enfants lors de grandes promenades. Elle se dit avant tout curieuse, ouverte d'esprit et passionnée.

Nous espérons te revoir les 17 et 18 juin à Beauvais, Amélie afin de fêter les 20 ans de la formation Alimentation & Santé!

Caroline BUCAMP,

Chargée d'animation du réseau Alumni

Il y a 20 ans, le campus de Beauvais accueillait sa première promotion d'une trentaine d'étudiants en AgroSant @...

20 ans et 1 505 Alumni plus tard, f tez à nos côtés l'anniversaire de votre formation d'ingénieur en Alimentation et Santé!

Suivez nos actualités sur les réseaux sociaux!



Amélie et ses camarades de promo.



RENDEZ-VOUS

les 17 et 18 juin 2022

pour des retrouvailles
professionnelles et festives !

UNE PÉPINIÈRE POUR BIEN SE FORMER

Les ingénieurs pépinière du groupe Lactalis bénéficient d'un parcours d'intégration porteur et d'un accompagnement d'excellence. En témoigne **Prisca MANDO (Agriculture, 2020, Beauvais)** diplômée en "organisation industrielle en industrie agroalimentaire" et chef d'équipe dans une filiale de l'entreprise depuis janvier 2021.

★ COMMENT VOTRE CURSUS VOUS

-A-T-IL MENÉ À VOTRE MÉTIER ?

La spécialité "organisation industrielle en industrie agroalimentaire" est une filière générale axée production mais ouverte à la qualité et la supply chain; l'idéal pour gérer un atelier de conditionnement de



cinq lignes, comme celui de la fromagerie du Massegros (site de production du fromage de brebis Salakis).

Sur le terrain, je me charge de garantir la meilleure performance possible mais surtout de veiller à la sécurité de mon équipe - une quarantaine de personnes - et au

respect des exigences de qualité. Ce qui implique de trouver des solutions pragmatiques en cas d'aléas. Et quand je ne suis pas postée, je travaille sur des projets d'amélioration et sur des innovations.

★ POURQUOI AVOIR CHOISI LACTALIS ?

Pour l'intérêt du poste et pour le management humain. Lactalis stimule et soutient



l'évolution interne au sein de ses différents sites français et mondiaux, avec des formations à l'appui. C'est un groupe qui encourage la simplicité et la proximité des collaborateurs. Les différents services restent ouverts aux éventuelles questions et les responsables RH veillent à ce que chacun ait les bons outils pour grandir dans l'entreprise. En cas d'intérêt pour un poste en particulier, il est possible de suivre un collaborateur pendant quelques jours. Et puis les nouveaux venus sont très soutenus.

★ DE QUEL ACCOMPAGNEMENT

AVEZ-VOUS BÉNÉFICIÉ ?

C'est un parcours qui se déploie sur six mois avec passage dans les services transverses pour mesurer les responsabilités de chacun, visites d'autres ateliers de conditionnement du groupe afin de réfléchir aux meilleures organisations, formation à la conduite d'une ligne pour se familiariser avec les machines et les équipes... J'étais en binôme avec des chefs d'équipes de l'entreprise. Ce qui m'a donné le temps d'apprendre les bases et les réflexes du métier pour appréhender avec sérénité ma prise de poste. Cela illustre bien l'engagement des collaborateurs. Je suis encore pour quelques temps ingénieure pépinière. A terme, j'espère occuper un poste avec une dimension managériale plus importante. Responsable d'atelier par exemple.

La fromagerie du Massegros en chiffres

- **260** personnes
- **17 000** tonnes de fromages fabriqués chaque année
- **47 millions** de litres de lait de brebis transformés par an
- **76 Anciens Élèves** (Alumni) d'UniLaSalle travaillent au sein du groupe Lactalis



QUAND VOTRE **PASSION** REJOINT LA NÔTRE

**#LACTALIS
EXPERIENCE**

DÉCOUVREZ NOS OPPORTUNITÉS | SUIVEZ-NOUS SUR 

85 000 COLLABORATEURS | 90 PAYS | N°1 MONDIAL DES PRODUITS LAITIERS



GRUPE
LACTALIS

ET NOUVELLES TECHNOLOGIES DANS LE MONDE DE L'INGÉNIERIE

RÉVOLUTION NUMÉRIQUE ORIGINE, ÉTAT DES LIEUX ET ENJEUX FUTURS

★ LE NUMÉRIQUE :

MOTEUR DE LA 3^E RÉVOLUTION INDUSTRIELLE

Le monde a connu trois grandes révolutions industrielles. La première a commencé au début du XIX^e siècle, au Royaume-Uni, une révolution basée sur une énergie, le charbon, et les progrès de la mécanique avec la conception de machines à vapeur. La seconde a lieu à la fin du XIX^e, début du XX^e siècle. Révolution basée sur l'exploitation du pétrole et la domestication de la fée électricité. La troisième révolution est en cours : il s'agit de la révolution numérique.

Ces trois révolutions ont un point commun : la découverte et la domestication d'une nouvelle technologie qui vient bouleverser nos systèmes de production, transformer le marché de l'emploi, et par ricochet, bousculer nos modes de vies.

★ LES ORIGINES

DE LA RÉVOLUTION NUMÉRIQUE

Cette révolution numérique est le résultat de plusieurs évolutions, liées au développement de l'informatique, de l'électronique et des réseaux de communication.

C'est au cours de la seconde guerre mondiale, et de la guerre froide qui s'en est suivie, que l'informatique s'est concrétisée. Durant les années 70, les gros systèmes informatiques se déploient dans les entreprises. À cette époque, l'ordinateur est un système centralisé onéreux que l'on pilote à partir de terminaux qui nous

semblent aujourd'hui bien rudimentaires. L'illustration grand public en est le « minitel ». C'est l'époque du développement de sociétés de fabrication d'équipements, activité qui va permettre le développement de sociétés comme IBM.

Dans les années 80 et 90, l'ordinateur va se miniaturiser grâce au développement du microprocesseur. Il va alors devenir plus abordable et se diffuser dans les entreprises et les foyers. C'est l'époque où les systèmes d'exploitation graphiques et les outils bureautiques se développent, rendant l'informatique accessibles à des non informaticiens. L'activité de développement logiciel devient de plus en plus importante. C'est la naissance de sociétés comme Microsoft avec Windows et sa suite Office ou Apple avec son système Macintosh.

Les années 90 et 2000 voient les systèmes s'interconnecter. C'est le développement des « autoroutes de l'information » et de l'Internet. Il devient possible pour tout un chacun d'accéder à une source inépuisable d'informations, tout en s'affranchissant des frontières. C'est l'époque du développement de Wikipedia, des moteurs de recherche, du commerce en ligne et des réseaux sociaux. C'est l'ère du développement des GAFAM - Google, Amazon, Facebook rejoignent ainsi Apple et Microsoft. À cette même période, le téléphone devient portable. Il gagne rapidement en capacités de calcul et en connectivité.

Aujourd'hui, nos smartphones rivalisent avec nos ordinateurs et nous relient à la toile à toute heure et en tous lieux.

★ LE NUMÉRIQUE

AUJOURD'HUI

Le numérique a pris une place prépondérante. Rare sont les activités de notre quotidien qui n'ont pas recours à des systèmes informatiques. Internet est devenu notre première source de renseignements. Nos smartphones sont devenus des assistants « couteaux suisses », capables de stocker nos informations professionnelles et personnelles, de nous guider lorsque nous sommes perdus, de nous conseiller sur le dernier film à aller voir, de nous concocter un programme sportif, nous proposer une recette en fonction des restes du frigo... Bref, de gérer notre quotidien au point que, sans ce « doudou numérique », nous pouvons parfois nous sentir démunis ; accessoirement, il nous permet même de rester en contact avec nos proches...

Dans les entreprises, les données sont gérées par des systèmes d'informations de plus en plus élaborés. Depuis quelques années, ces systèmes sont reliés au système de production et interconnectés avec les systèmes d'informations des fournisseurs et des clients. Dans le milieu industriel, toute la chaîne de production, de logistique et de vente d'un produit manufacturé recourt aujourd'hui à l'informatique. À chaque flux physique est associé un flux de données qui permet d'automatiser – ou tout au moins de faciliter – la gestion des produits et d'assurer leur traçabilité. Rendu inopérant, le système d'informations paralyse le bon fonctionnement des entreprises. En témoignent les attaques de type « Rançongiciel » auxquelles doivent aujourd'hui faire face certaines entreprises.

Nous sommes en plein dans l'ère du Big Data. De plus en plus de données sont collectées de façon à enrichir des systèmes d'analyses permettant d'an-



Premier ordinateur de l'histoire : l'ENIAC (crédits : Armée américaine).

DOSSIER

ticiper des décisions. La maintenance connectée et prédictive se développe, permettant d'intervenir au plus tôt, voire préventivement, lorsqu'un dysfonctionnement survient. Nos données personnelles, et notamment nos recherches sur Internet, sont scrutées afin de nous proposer des services personnalisés et cultiver notre consumérisme. Chacun a pu expérimenter comment une simple recherche sur un site marchand pouvait orienter pendant plusieurs jours les produits qui nous sont suggérés sur d'autres sites.

Tout cela n'est possible que grâce au développement d'algorithmes d'aide à la décision de plus en plus complexes, permettant la classification et l'analyse de données. Ces algorithmes sont regroupés sous le terme d'« Intelligence Artificielle ». Grâce au « Deep Learning », il est même possible d'apprendre aux ordinateurs à prendre leur propre décision, sur la base de jeux de données éprouvées.

L'élaboration de systèmes d'informations élaborés, la collecte de données en masse et l'intelligence artificielle permettent donc aujourd'hui de développer des solutions de gestion intelligentes appliquées à de nombreux domaines. Ainsi, le préfixe « smart » a été associés à la ville et aux bâtiments (« smart city » / « smart building »), à la gestion de l'énergie (« smart grid »), aux systèmes de production (« smart industrie »), à l'agriculture et l'agronomie (« smart agri » / « smart agro »)...

Le champ des possibles offert par le numérique semble encore vaste et les outils associés toujours en cours de déploiement et d'adaptation dans les entreprises. Il reste néanmoins de nombreux défis à relever pour que la partition jouée par le numérique soit pleinement positive et harmonieuse.

★ QUELQUES ENJEUX

SUR LESQUELS LE NUMÉRIQUE DOIT APPORTER UNE RÉPONSE

Certaines actualités conduisent parfois à nous interroger sur la place du numérique dans notre environnement. Au-delà de la technique, le lancement de la 5G catalyse particulièrement le débat autour des enjeux de sécurité, de société et d'impact environnemental. Voici quelques défis que le numérique devra relever.

Sur le plan technique, l'intelligence artificielle suscite aujourd'hui beaucoup d'espoir. Les problèmes à résoudre étant de plus en plus complexes, avec un grand nombre de paramètres à analyser, une simple logique binaire ne suffit plus. Grâce aux techniques de Machine Learning, il est aujourd'hui possible de concevoir des machines qui analysent des expériences passées pour prendre des décisions complexes. On entraîne ainsi des machines à reconnaître des images et des personnes, à jouer aux échecs, à superviser des systèmes complexes, à automatiser des opérations boursières... L'un des grands enjeux actuels étant de rendre le système suffisamment fiable en vue de développer notamment des voitures autonomes. Mais si on y regarde de plus près, le Machine Learning est surtout un modèle statistique, qui se base sur des expériences passées, et apprend en fonction des jeux de données qu'on lui soumet. C'est ce qu'on appelle de l'apprentissage supervisé. Or, les êtres réellement intelligents, n'apprennent pas toujours de manière supervisée. Face à un nouveau problème, nous réagissons en mobilisant notre expérience, nous procédons par analogies et déductions, nous faisons appel à notre instinct. Autant de choses qu'un ordinateur ne sait pas encore faire. Il n'y a pas de jeu de données pour vous expliquer « comment faire ». C'est

ce qu'on appelle de l'apprentissage non supervisé. Aucune invention n'est réellement possible en « machine learning » puisque l'invention, par nature, n'existait pas auparavant. Pour devenir réellement intelligentes, nos machines devront prendre leur autonomie et apprendre par elles-mêmes.

Sur le plan de la Cybersécurité, là où votre boutique n'est ouverte que sur la rue, votre site d'e-commerce est ouvert sur le monde multipliant les clients, mais également votre exposition à la délin-

quance. Pour pouvoir gérer le flux croissant d'informations qu'ils ont à traiter, les systèmes d'informations des entreprises sont de plus en plus complexes et ouverts. La complexité se traduit par l'intégration d'outils de plus en plus nombreux, l'ouverture par la création de ponts entre les systèmes d'informations. Les systèmes sont aujourd'hui tellement complexes que personne ne peut plus les maîtriser en totalité. Tout cela engendre donc des failles de sécurité importantes puisque l'entreprise ne maîtrise pas la



Première version du Mac développée par Macintosh (crédits : MacGeneration).

DOSSIER

totalité des outils qu'elle a pu intégrer, ni l'ensemble des acteurs avec lesquels elle s'interconnecte. Sans compter le facteur humain, souvent synonyme d'imprudence, maladresse, naïveté pour ne parler que des problèmes non intentionnels. Une défaillance – volontaire ou néfaste – de son système d'informations peut paralyser l'activité d'une entreprise, voire même produire des réactions en chaîne qui pourraient conduire à un véritable black-out numérique.

Au-delà des aspects techniques, les enjeux sociétaux sont également prégnants.

Le premier aspect est la place que prend le numérique dans nos vies. Si nos assistants numériques sont en capacité de nous rendre des services formidables, nous en sommes également fortement dépendants, au sens addictif du terme. Le numérique est une porte ouverte sur un gouffre d'informations plus ou moins utiles et vérifiables. Le numérique est un palliatif immédiat à l'ennui : c'est un parc de loisirs sans limite de taille et de durée. Il est donc très facile de se perdre dans ce monde virtuel, et par la même occasion le sens du temps et des réalités... Si nos smartphones nous permettent de rester en contact avec notre tribu, force est aussi de constater qu'ils créent de la distance entre les personnes en réel.

Le second aspect tient à la transformation du travail qu'a engendré le numérique. Si le numérique a été bien utile pour permettre la mise en place du télétravail pendant la pandémie, force est de constater qu'il rompt également la frontière entre temps personnel et temps professionnel. Le numérique étant aussi le règne de l'immédiateté, les échanges sont plus nombreux. La quantité d'informations à traiter devient chronophage et indigeste. Le numérique a également introduit de nouvelles formes de travail, symbolisés par la société « Uber », syno-

nymes de précarité, qu'il sera nécessaire de réglementer.

Le troisième enjeu sociétal tient à la gestion de nos données personnelles. Comme nous l'avons déjà évoqué, de Big Data à Big Brother il n'y a qu'un pas. Nous laissons plus ou moins volontairement et consciemment traîner des indices sur nos habitudes de vies. Une vraie mine d'informations pour les enquêteurs de tous poils : hackers qui font du fishing personnalisé, publicitaires qui veulent vous cibler, recruteurs, et même nos proches...

Dernier aspect, et non des moindres : les enjeux environnementaux. Pour fonctionner, le numérique nécessite des équipements, des centres de données et des infrastructures de transport qui consomment de l'énergie. Aujourd'hui, cela représente suivant les estimations autour de 10 % de la consommation électrique mondiale (dont 0,6 % rien que pour le Bitcoin), ce qui représente 3,5 % des émissions de CO₂. Pour relever les défis environnementaux qui nous attendent, des efforts devront être faits pour réduire cette consommation, en menant notamment une réflexion sur nos usages numériques. A-t-on réellement besoin d'avoir des vidéos haute qualité sur nos smartphones ? A-t-on besoin de générer et stocker autant de contenus ? Tous les services liés au Big Data offrent-ils réellement une plus-value à l'humanité ? etc.

Au-delà de cette consommation énergétique, le numérique est également un gros consommateur de métaux rares, qui, comme leur nom l'indique, finiront par manquer. Ce sont également des éléments dont l'extraction a elle-même un fort impact sur l'environnement. Cette limitation des ressources disponibles pourrait avoir un fort impact sur la croissance du numérique à moyen terme. Heureusement, le numérique utilise ces



matériaux sans les consommer : le recyclage des déchets numériques est donc promis à un bel avenir.

★ POUR CONCLURE

En l'espace de quelques décennies, le numérique s'est imposé comme une composante utile, puis indispensable, dans notre quotidien qu'il soit personnel ou professionnel. La « transition numérique » est en cours : les entreprises conçoivent et déploient de plus en plus d'outils pour mieux gérer leur fonctionnement, les relations avec leurs fournisseurs et leurs clients. Les services rendus par le numérique se veulent de plus en plus nombreux, le champ des possibles est immense.

Pour continuer à se développer, le numérique devra cependant relever quelques défis techniques, mais également se montrer innovant afin de jouer un rôle pleinement positif en terme sociétal et environnemental.

Nicolas DAILLY,

(Génie énergétique & Systèmes numériques, 2003, Amiens)



Givaudan est le leader mondial de la création de parfums & d'arômes.

Riche d'une tradition de plus de 250 ans, la société possède une longue expérience de l'innovation en matière de senteurs et de saveurs.

Givaudan

DOSSIER

LES NOUVELLES TECHNOLOGIES

ET LA DIGITALISATION: UNE HISTOIRE DE COCHONS

Digitalisation et nouvelles technologies dans le monde de l'ingénierie, voilà un sujet bien vaste, même dans un domaine aussi borné que celui du cochon. Qui penserait qu'il y ait autant de capteurs dans la vie d'un porc, qui se retrouve aussi connecté qu'un millénial avec son smartphone! C'est ce que nous allons voir avec **Yvonnick ROUSSELIERE (Agriculture, 2014, Beauvais)**, Ingénieur d'études en bâtiment et équipement porcin pour l'Institut de la filière porcine (IFIP) depuis 2014.

★ INGENIEUR D'ETUDES

EN BATIMENT ET ÉQUIPEMENT
PORCIN: L'APPRENTI SORCIER
ENTRE ZOOTECHNIE ET
TECHNOLOGIE.

Le poste d'ingénieur d'étude en bâtiment et équipement porcin s'articule aussi bien sur de la recherche fondamentale qu'appliquée, en termes de nouvelles technologies. En effet, Yvonnick va travailler sur le développement et l'amélioration d'outils de mesures des caractéristiques des animaux (capteurs, nourrisseur et abreuvoir connectés, peseurs automatiques); ainsi que sur des moyens de faciliter la vie des éleveurs en développant des outils permettant l'optimisation de la gestion de l'élevage (accéléromètre pour piloter l'alimentation des animaux). Afin de développer ces outils, Yvonnick fait de la veille technologique au sein de pépinières d'entreprises pour identifier des start-ups avec qui collaborer sur de nouveaux projets. C'est un échange de savoirs entre les deux entités différentes: l'une apporte la technologie et l'autre le contexte d'application, ici, la zootechnie.

★ ET CONCRETEMENT, IL Y A QUOI

COMME CAPTEURS « HIGH-TECH »
POUR LES COCHONS ?

En termes de recherche appliquée, un outil sur lequel Yvonnick a travaillé pendant trois à cinq ans est l'accéléromètre, un capteur qui permet de mesurer l'activité physique de l'animal sur lequel il est placé. Avec cette donnée, l'éleveur peut calculer la ration adaptée et optimale pour chacune de ses truies. Ce capteur a été développé en collaboration avec une start-up rennaise, qui s'est occupée de la création et de la première phase de tests, qui consistait à faire les cents pas avec le capteur à la ceinture pour vérifier les mesures. La seconde partie des tests, cette fois en conditions réelles, a identifié des petits problèmes techniques avec les premiers jets du capteur: trop lourd pour les oreilles des truies et un système radio moins performant dans l'environnement électromagnétique de la porcherie. La dernière série de tests a consisté à une étude zootechnique avec l'enregistrement par vidéo de truies portant le capteur et

la comparaison des données obtenues. Après deux ans de tests, le capteur était opérationnel.

Et avant, on faisait comment ? Les calculs des rations étaient basés sur une estimation moyenne de 4h d'activité journalière des truies (à savoir que l'on a une variation d'activité allant de 1h à 10h/jour selon l'animal).

Afin de mesurer plus efficacement le poids des animaux, Yvonnick a aussi travaillé sur la création d'un portique sur lequel sont fixées des caméras 3D déterminant le volume de l'animal à partir duquel le poids peut être

////
« Avec l'essor de l'élevage de précision, les nouvelles technologies et le digital prennent de plus en plus de place dans nos métiers. »
////

calculé en utilisant la masse volumique.

Et avant, on faisait comment ? Les animaux étaient pesés en utilisant une balance classique.

Une collaboration avec une PME a aussi



L'accéléromètre, un capteur qui permet de mesurer l'activité physique de l'animal.

DOSSIER

permis le développement d'un automate qui permet de faire un suivi individuel de la consommation en eau et en aliment des porcelets d'une même case. En supplément de cet outil, un automate installé au niveau de l'abreuvoir va peser le porcelet qui s'abreuve, sans le déranger. On se retrouve donc avec des informations simultanées concernant le comportement d'abreuvement du porcelet et son poids, chaque animal étant distinctement reconnu.

Et avant, on faisait comment ? Les porcelets étaient pesés sur des balances classiques et leurs comportements d'alimentation et d'abreuvement étaient déterminés à l'échelle de la case ce qui, la plupart du temps, n'était pas assez précis pour les études comportementales.

★ LES NOUVELLES TECHNOLOGIES : UNE AMÉLIORATION SANS FIN

On part d'une idée et d'un produit existant pour arriver à un produit fini, par exemple l'accéléromètre. Mais cela ne s'arrête pas là ! Aussitôt fini, un nouveau projet voit le jour avec le développement d'un outil vidéo pour évaluer l'activité des animaux grâce à un algorithme de lecture. Cet outil serait

un moyen financièrement plus abordable pour les éleveurs, moins intrusif pour les animaux, et permettrait de combiner la mesure de l'activité physique avec d'autres mesures, telles que le poids des animaux ou leur comportement d'alimentation, afin de limiter le nombre de capteurs dans les bâtiments et sur les bêtes. Stay tuned !

★ ET LA DIGITALISATION DANS TOUT ÇA ?

La digitalisation vient surtout autour du volet de formation auprès des éleveurs. En effet, l'IFIP travaille avec des éleveurs porcins de la France entière. De ce fait, un questionnement autour de la mise à disposition facilitée des formations aux éleveurs a abouti au développement d'une plateforme de e-learning. Une sortie de 15 modules en e-learning est prévue pour le SPACE de septembre 2021.

Et avant, on faisait comment ? Les éleveurs venaient, quand ils le pouvaient, assister aux formations sur le site de Rennes. Mais comme une formation dure généralement plus d'une journée (déplacement inclus), les éleveurs localisés loin, et ne pouvant s'absenter aussi longtemps, ne venaient pas aux formations.

Un autre volet comprenant la digitalisation a été le développement d'une application gratuite et téléchargeable pour les éleveurs. Cette application permet à l'éleveur d'effectuer un autodiagnostic de la situation de son élevage et de savoir si son bâtiment est géré de façon optimale.

Et avant, on faisait comment ? Les éleveurs faisaient ce diagnostic via une fiche technique « papier » à partir de laquelle ils pouvaient évaluer la gestion de leur élevage.



Yvonnick ROUSSELIÈRE (Agriculture, 2014, Beauvais).

Léa KERVROËDAN,
Agriculture, 2014, Beauvais

POINTS DE VUE D'ALUMNI ISSUS

DU CAMPUS D'AMIENS

Ludwig LUYEYE (Génie énergétique & Systèmes numériques, 2016, Amiens) est allé à la rencontre de **Richard DUZANSKI (Génie énergétique & Systèmes numériques, 2019, Amiens)** et **Sébastien DELIANCOURT (Génie énergétique & Systèmes numériques, 2015, Amiens)** pour connaître leur point de vue sur la digitalisation et nouvelles technologies dans le cadre de leurs missions chez Total et EDF.

★ LUDWIG LUYEYE : PEUX-TU TE

PRÉSENTER ? QUEL EST TON PARCOURS ET TON POSTE ACTUEL ?

Richard DUZANSKI : J'ai 26 ans, diplômé de l'ESIEE en 2019. Je suis actuellement consultant pour Capgemini Engineering, en mission dans l'équipe de recherche, Front Innovation Tools (FIT), au sein de Total Energie Oil Trading SA (TOTSА). En poste depuis décembre 2019 à Genève.

★ LL : QUEL EST L'IMPORTANCE

DU TRADING POUR UNE ENTREPRISE COMME TOTAL ENERGIE, GRAND ACTEUR DE LA CHAÎNE ÉNERGÉTIQUE ?

RD : Le trading permet d'intervenir sur les marchés financiers mondiaux afin d'acheter ou de vendre du pétrole, du gaz ou des biocarburants. Les traders, acteurs principaux de la chaîne chez Total Energie, traitent depuis trois places fortes en particulier, Houston, Singapour et Genève. Ils ont la charge de la mise en vente des productions de la compagnie et d'assurer l'approvisionnement de toutes ses antennes.

★ LL : COMMENT SE PASSE

LA DIGITALISATION DE LA CHAÎNE DE VALEUR ? QUELS EN SONT LES AVANTAGES ?

RD : La digitalisation constitue un objectif important pour TOTSА et est au cœur de la mission de mon équipe, FIT. Les avantages de la digitalisation sont nombreux : meilleur accès aux données, gestion des droits simplifiée, une meilleure scalabilité des services (NDLA - capacité d'un produit à s'adapter à un changement d'ordre de grandeur de la demande (montée en charge), à maintenir ses fonctionnalités et ses performances en cas de forte demande).

Cela apporte une aide considérable dans la maîtrise des risques et face à l'exposition de la volatilité des prix parfois très importante. C'est ce que nous avons connu lors des événements récents avec la pandémie de la COVID-19 ou encore lorsque le prix du WTI (le brut américain) a fortement chuté.

★ LL : QU'EST-CE QUE LA

RECHERCHE QUANTITATIVE ? PEUX-TU NOUS DONNER DES EXEMPLES DE SON USAGE ?

RD : La recherche quantitative en finance est le plus souvent un département sup-

DOSSIER

port fréquemment rattaché aux salles de marchés de trading. Elle a pour but de fournir des outils et modèles mathématiques permettant d'aider les traders à prendre les meilleures décisions sur le marché. Les personnes travaillant dans ce type de département sont surnommées les « Quants ».

On peut séparer les usages de la recherche quantitative en deux catégories :

- Les solutions analytiques. Par exemple, un trader a la possibilité de vendre un produit à plusieurs clients et les « Quants » vont calculer à quels clients il sera plus profitable de vendre le produit.

- La partie interface : la recherche quantitative va fournir des outils personnalisés aux traders leur permettant de suivre les prix, leurs positions et d'effectuer des simulations en temps réel.

★ LL : QUELLES TECHNOLOGIES

SONT ASSOCIÉES AUX SOLUTIONS QUE VOUS PROPOSEZ ?

RD : Pour les solutions analytiques, les modèles de pricing d'option boursière (estimation de la prime à déboursier pour l'acquisition d'un produit financier) que nous développons sont des solutions souvent codées en C++ (langage de programmation très répandu) afin d'avoir les meilleures performances possibles. Ces modèles sont hébergés sur des serveurs dédiés à la réalisation de calculs.

Concernant les solutions du type interfaces utilisateurs, on va retrouver les technologies nécessaires aux applications Web (React, Django), API GrapheQL (Python), DevOps (Kubernetes, Docker, TFS Azure etc.)

★ LL : QUELLES SONT

LES PERSPECTIVES DE LA RECHERCHE QUANTITATIVE ET DES TECHNOLOGIES QUI LUI SONT ASSOCIÉES ?

RD : Comme tout domaine intrinsèquement lié à l'IT (Technologie de l'information) et aux nouvelles technologies, la recherche quantitative continue d'évoluer avec son temps et s'adapte aux dernières innovations technologiques. Par exemple, la constante amélioration des modèles de machine learning (intelligence artificielle permettant aux ordinateurs d'apprendre par eux-mêmes en fonction d'un historique de données organisées - ex. Agents chatbot en temps réel) ou deep learning (intelligence artificielle permettant aux ordinateurs d'apprendre par eux-mêmes via des données non organisées - ex. assistant vocal type Siri ou Alexa) éventuellement couplée à du trading algorithmique (émission d'ordres sur les marchés par des algorithmes) pourraient avoir un impact significatif. L'essor de la Blockchain (technologie de stockage et de transmission d'informations offrant un niveau de sécurité élevé) et de la finance décentralisée (affranchie des autorités bancaires - ex. Cryptomonnaies) pourraient également jouer un rôle sur le futur de la finance et sur le métier. D'un point de vue mathématique également, le développement et la mise en application d'un nouveau modèle pourraient venir bousculer les méthodes et pratiques du secteur: le modèle de Black-Scholes-Merton (qui met en rapport le prix d'une option et les variations de prix de l'action auxquelles elle est liée), fait office de référence actuellement alors qu'il date de 1973 !

★ **LL** : COMMENT LA RECHERCHE QUANTITATIVE ACCOMPAGNE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET LES AUTRES GRANDS ENJEUX DU XXI^e SIÈCLE ?

RD : Parmi les acteurs du secteur pétrolier, Total Energies est l'une des entreprises qui s'investit le plus dans la transition

énergétique. Avec une activité de trading de biomasse (énergie d'origine organique) qui prend de plus en plus d'ampleur, la recherche quantitative accompagne activement le développement de ces nouveaux desks et leur permet d'optimiser leur croissance.

Ludwig rencontre désormais **Sébastien DELIANCOURT (Génie énergétiques & systèmes numériques, 2015, Amiens)** pour nous parler de smart-city.

★ **LUDWIG LUYEYE** : PEUX-TU TE PRÉSENTER ? QUEL EST TON LIEN AVEC LES NOUVELLES TECHNOLOGIES ?

Sébastien DELIANCOURT : Je suis Ingénieur génie électrique et développement durable diplômé en 2015 à l'ESIEE-Amiens. J'ai complété ma formation avec un Master 2 en management à l'IAE d'Aix-en-Provence. Par la suite, j'ai rejoint une entreprise dans la microélectronique avant de poursuivre dans le développement de capteurs de pollution connectés puis dans le secteur du nucléaire. Je suis désormais Responsable d'affaires en smart city chez Citelum, filiale d'EDF.

★ **LL** : LA SMART CITY EST RÉGULIÈREMENT CITÉE DANS LE PANEL DE NOUVELLES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION (NTIC¹). QUEL EST SON BUT ? AS-TU DES EXEMPLES CONCRETS DE CE QUE LA SMART CITY PEUT APPORTER À LA SOCIÉTÉ ?

SD : La smart city est une notion très à la mode. C'est un concept de développement urbain qui tend à améliorer la qualité de vie citadine à l'aide d'un ensemble de nouvelles technologies. La smart city est efficace si les besoins de la smart sont bien ciblés, si la communication est simple et si le service est adopté par les usagers. Parmi les services que peut apporter la smart city, on compte l'optimisation de la gestion des bornes électriques de recharge, qui se rechargeront elles-mêmes automatiquement en périodes creuses.

★ **LL** : QUELS TYPES D'ACTEURS TROUVE-T-ON SUR LE MARCHÉ ? ET COMMENT S'ORGANISENT-ILS ?

SD : Les acteurs sont autant des start-ups que des TPE/PME ou des grands groupes. Ces acteurs ont différentes approches du marché. Les grands groupes apportent leur assise financière, leurs centres de R&D et leurs expériences sur le cycle de vie de projet tandis que les start-ups adoptent une approche plus innovante et avec plus de souplesse. Quant aux PME elles sont souvent garantes d'une expertise précise et pointue. En générale, ces acteurs sont à l'origine d'innovations d'usage c'est-à-dire de changements

1. NTIC= nouvelles technologies de l'information et de la communication.

DOSSIER

introduits dans la manière d'utiliser le produit ou de consommer le service plutôt que d'innovations techniques.

★ LL : LA SMART CITY PEUT-ELLE

RÉPONDRE AUX PROBLÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES ?

SD : Elle peut y contribuer mais il est évident que la smart city ou les smart buildings ne pourront pas apporter des solutions holistiques. Le but des NTIC est d'améliorer, dans un cadre défini l'efficacité à l'échelle d'un territoire (bâtiment, quartier, pays). Par exemple, diminuer le temps de recherche d'un stationnement en centre-ville (qui est actuellement à l'origine de 30 % de la circulation) est facilement réalisable grâce à la smart city. Dans ce cas, l'investissement matériel est relativement faible (installation de capteurs) mais la plus-value environnementale amène une diminution des pollutions sonores et de l'air. Au-delà des considérations environnementales, la smart city peut avoir un avantage social en contribuant à redynamiser un centre-ville et en le rendant plus attractif.

★ LL : QUELLES SONT LES

PERSPECTIVES ET LIMITES DU DÉPLOIEMENT DE LA SMART CITY ?

SD : La smart city peut clairement aider à orienter les choix des utilisateurs et faire sauter certaines barrières liées aux usages habituels. Les nouvelles technologies restent des outils à concevoir comme des guides. Pour illustrer mon propos, le choix d'utiliser un vélo à la place d'un véhicule motorisé, sur un trajet inférieur à 10 km, reste entre nos mains.

L'intelligence artificielle, notamment avec la vidéo, offre également des perspectives en termes de sécurité (prévention des agressions et des chutes...), en gestion de l'environnement (contrôle des déchets, régulation des rejets dans les cours d'eau, prévention des crues et des incendies...)

et de logistique (contrôle d'un processus, d'un épandage etc.)

★ LL : EN TANT QUE RESPONSABLE

D'AFFAIRES SMART CITY CHEZ CITELUM, QUEL EST SELON TOI L'INTÉRÊT POUR TES CLIENTS DE RECOURIR À CES NOUVELLES TECHNOLOGIES ?

SD : Tout dépend du domaine concerné ! Les clients peuvent chercher à réduire les coûts opérationnels, résoudre une problématique environnementale précise ou répondre à un défi sociétal. Voici plusieurs projets d'amélioration de la qualité de vie en milieu urbain auxquels j'ai participé :

Dans le secteur privé, récemment, une cheffe d'entreprise m'a demandé d'installer des bornes de recharge pour véhicules électriques et de vélos avec un système de sécurisation pour les deux roues. L'objectif était de ne pas pénaliser les cyclistes.

J'ai également contribué à repenser l'ensemble d'un parking d'usine afin de contrôler, par système de lecture de plaque, les entrées et sorties. A l'aide d'un logiciel en SaaS², le gestionnaire de site peut maintenant consulter, en temps réel, les places occupées et libres. Ce nouvel aménagement permet de rendre visible le nombre important de places inoccupées et de mutualiser avec d'autres parkings ayant une demande de places plus élevée que leur capacité. D'autres aménagements ont été opérés tels que l'aménagement d'un espace de détente pour les salariés et la réduction du personnel de garde.

Dans une autre usine, nous avons mis en place un contrôle d'accès et un système de vidéosurveillance détectant le maraudage afin d'assurer la sécurité du personnel de nuit.

2. SaaS= Software as a Service, modèle d'exploitation commerciale des logiciels dans lequel ceux-ci sont installés sur des serveurs distants plutôt que sur la machine de l'utilisateur.

Dans le secteur public, à la demande de collectivités territoriales, nous avons diminué la densité des bouchons de 40% en indiquant les places libres de stationnement dans les parkings gratuits de la ville. Par ailleurs, certaines collectivités territoriales réalisent d'importantes économies d'énergie grâce à un pilotage intelligent de l'éclairage public. Basé sur la technologie Led et un réseau LoRa³, toute perte anormale d'énergie est détectée et la maintenance améliorée. La mise en place de détecteurs de mouvements permet également de graduer la puissance lumineuse émise (lux), que ce soit un piéton, un cycliste, une trottinette ou une voiture. Ces aménagements peuvent contribuer à une économie d'énergie de 70% de la consommation électrique.

3. LoRa= protocole de télécommunication permettant la communication à bas débit, par radio, d'objets à faible consommation électrique

Enfin, sur un espace de production agricole, on peut par exemple créer un réseau de communication et installer différents capteurs de polluants, d'hydrométrie ou encore de nombre d'insectes ravageurs, afin de piloter l'arrosage et le débit du traitement ré pulsif.

Ludwig LUYEYE,

Génie énergétique & Systèmes numériques, 2016, Amiens

**RETROUVEZ
TOUTES LES OFFRES D'EMPLOI D'UNILASALLE
SUR SES 4 CAMPUS :**

www.unilasalle.fr/travailler-unilasalle



Évènements Alumni

LES ENTR'ACTES ET APÉRTIFS CITADINS

En septembre, les Entr'Actes ont réuni les Alumni des différents campus que ce soit sur Innov'Agri à Outarville (45) le mardi 7 septembre, au Space à Bruz (35) le mardi 14 septembre ou encore au Sirha à Lyon (69) le jeudi 23 septembre.



Plus d'une trentaine d'Alumni se sont réunis sur le stand d'UniLaSalle/ Groupama.



Entr'Actes à Innov'Agri, le mardi 7 septembre.

ALUMNI



Près de 80 Alumni, salariés et étudiants d'UniLaSalle se sont rejoints sur le stand Sanders du groupe Avril.



Entr'Actes au Space, le mardi 14 septembre qui a mis aussi en lumière la chaire d'enseignement et de recherche « Mutations des filières d'élevages et enjeux sociétaux », lancée en juin dernier entre UniLaSalle et le groupe Avril.

ALUMNI



Jeudi 23 septembre, sur le stand d'UniLaSalle, les Alumni se retrouvaient pour un Entr'Actes au Sirha.

PROCHAINS ENTR'ACTES

- **Jeudi 7 octobre** au Sommet de l'Élevage sur le stand Soufflet où **Florent GRAFTIEAUX (Agriculture, 2016, Beauvais)** vous y attend dès 17h30.

- **Jeudi 14 octobre** à Pollutec sur le stand UniLaSalle partagé avec BDI - Bretagne Développement Innovation (Stand 4-F116). L'occasion d'échanger sur les solutions environnementales pour l'industrie, la ville et les territoires entre Alumni, salariés et étudiants présents.

- **Jeudi 21 octobre**, **Lucien CORBINEAU (Géologie, 2007)** vous propose un Entr'Actes au congrès de la SIM, à Lille (59) et vous donne rendez-vous sur le stand d'UniLaSalle (Stand E33) le jeudi 21 octobre dès 16h45.



ET SI VOUS ORGANISIEZ ENTRE TEMPS UN APÉRITIF CITADIN ?

Il vous suffit pour cela de contacter Caroline au service Alumni (03.44.06.25.24 ou secretariat-alumni@unilasalle.fr) pour définir la date, l'horaire et le lieu. Ensuite Caroline BUCAMP et Caroline LELONG se chargeront de la communication et des invitations !

Vous n'avez plus qu'à être présent le jour de l'évènement pour accueillir les Alumni des quatre campus qui se présenteront et profiter de l'instant présent !



Victor CHARBEAUX (Agriculture, 2020, Rouen) a organisé un Apéritif Citadin sur Compiègne (60), fin juin. Alumni d'UniLaSalle de Beauvais et Rouen ont partagé un moment convivial tous ensemble !

PÂTES DE FRUITS AUX COURGES

Intérêts pour le producteur de la recette :

- Valoriser un surplus de production,
- Peu d'ingrédients.

★ INGRÉDIENTS

- 1,7 à 1,87 kg de potiron non épluché (soit environ 1,5 kg sans les pépins)
- 2 pommes bio
- 1,5 kg de sucre à confiture
- 1 cuillère à soupe de cannelle moulue (facultatif)
- Sucre en poudre

★ DÉROULÉ

1. Laver le potiron et les pommes.
2. Couper les pommes non épluchées et le potiron non épluché en morceaux.
3. Peser le potiron.
4. Disposer les pommes et potiron dans une marmite avec un peu d'eau (environ ¼ de litre).
5. Faire chauffer à couvert pendant 10 mn à feu moyen jusqu'à ce que le potiron commence à rendre de l'eau.
6. Peser le sucre (même poids que les morceaux de courges).
7. Ajouter le sucre et la cannelle si vous souhaitez en mettre puis laisser cuire jusqu'à obtenir une texture fondante.
8. Passer au tamis la compote ainsi obtenue.
9. Reprendre la cuisson à feux doux en remuant de sorte que la pâte de potiron se détache aisément de la casserole.
10. Placer des rectangles ou carrés en inox sur une toile de cuisson en silicone (ou à défaut une feuille de papier cuisson).
11. Taper la plaque sur le plan de travail pour homogénéiser la surface.
12. Faire refroidir et sécher au moins 12 heures et éventuellement passer les pâtes de fruit au déshydrateur.
13. Couper en cubes réguliers.

14. Enrober de sucre en poudre fin (plus fin que le sucre cristallisé mais plus gros que le sucre glace).

15. Laisser encore sécher avant de mettre en sachet.



Pâtes de fruits aux courges.

TERRAINS DÉCÈS

Il n'est pas nécessaire d'être ingénieur de la Terre ni du Vivant pour savoir que la planète est en danger et nous avec elle ! Chacun cherche une solution pour éviter le pire... ou pour s'en protéger. Mais que faut-il accepter de négocier pour le prix de la vie ?

Voici le cœur et le fil rouge du premier roman de Laurent COMBALBERT, au titre sobre et pragmatique « Négo ». Il faut dire que si l'homme fait ce premier pas en littérature, il n'est pas novice dans l'art de la négociation. Ancien négociateur du RAID, il a une petite idée de ce que peuvent supposer de stress mais aussi de maîtrise de soi des situations extrêmes. Et pour avoir eu la chance de l'entendre en conférence, l'appétit de lecture m'est venu en découvrant son livre au détour d'un rayon de librairie.

Plus que les « simples » conservatoires de graines du SPITZBERG, c'est à un gigantesque projet de refuge de biodiversité que le héros de l'aventure va être confronté, sollicité qu'il est pour mettre ses talents de négociateur au service d'une entreprise dont il va vite percevoir le cynisme et les dangers. Face au danger écologique, que faut-il sauver ? La Terre ? Les Hommes ? ... ou quelques élus sélectionnés pour entrer dans cette Arche du XXI^e siècle ?

Avec un style qui ne manquera pas de s'affiner au fil des prochains ouvrages, Laurent COMBALBERT signe un premier roman réussi avec une trame efficace et une humanité qui perce même dans les situations les plus tendues. Tous les ingrédients sont réunis pour nous mettre dans les pas de ce négociateur hors pair mais qui n'en reste pas moins homme avec ses doutes et faiblesses.

Alors, avant de monter dans l'Arche, n'oubliez pas de passer chez votre librairie essentiel et, entre autres, embarquez avec Laurent COMBALBERT !

Bonne lecture !

Éric BERGUE,
(Agriculture, 1991, Beauvais)
ericbergue@orange.fr



NEGO
Laurent
COMBALBERT
Éd. Calmann Lévy
Coll. Noir

La presse en parle

★ **Pierre-Joseph LEVEQUE (Agriculture, 2020, Beauvais)** a présenté son projet « Terres de Talents » lors d'une interview coordonnée par la région Hauts-de-France dans le cadre du programme Jeunes et Audacieux.

Source : www.youtube.fr – 21 mai 2021

★ **Félix BONDUELLE (Agriculture, 2016, Beauvais)** et son entreprise Javelot ont mis au point une sonde pour détecter les insectes dans les stockages de céréales. L'objectif est d'aider les responsables de sites dans leur prise de décision et réduire l'utilisation d'insecticides.

Source : www.terres-et-territoires.com – 31 mai 2021

★ **Johann Daniel (Environnement, 2017)** est nommé au poste de Directeur des filiales de traitement et Recherche & Développement de la société Chimirec, spécialiste de la gestion des déchets.

Source : www.environnement-magazine.fr – 11 juin 2021

★ **Camille MENAGER (née COPPIN) (Alimentation & Santé, 2005)** et **Alexis MENAGER (Agriculture, 2007, Beauvais)**, fondateurs de la société Embrin, développent leur marque made in Normandie!

Source : gazettenormandie.fr – 5 août 2021

★ **Paul TRONCHON (Agriculture, 1986, Beauvais)**, fondateur de Saveurs et Vie, permet aux séniors de « bien vieillir » en leur proposant un service personnalisé qui apporte une alimentation variée et équilibrée.

Source : www.youtube.fr – 3 septembre 2021

★ Le livre « L'armoire à pharmacie de l'Abbé Kneipp » traduit de l'allemand par **Myriam PELABON (Agriculture, 1984, Beauvais)** paraîtra en octobre 2021 aux éditions Saint-Léger. Ce livre fait référence aux cours de botanique du Frère WU dispensé sur le campus UniLaSalle de Beauvais. Une réservation de ce livre est actuellement possible.

Source : www.saintlegerproductions.fr – 4 septembre 2021

Naissances

★ **Michel LUCAS (Agriculture, 1953, Beauvais)** et son épouse Andrée vous font part de la naissance, le 30 mars 2021, de Lorenzo leur dixième petit enfant et de leur onzième, Nino né le 6 avril 2021.

★ **Mickaël PORTEVIN (Agriculture, 2005, Beauvais)** et son épouse Bertille sont heureux de vous annoncer la naissance de leur fils Auguste, né le 17 juillet 2021.

Décès

★ C'est avec regret que nous vous annonçons le décès de **Pascal CANDELIER (Agriculture, 1990, Rouen)**, survenu accidentellement le 30 juillet 2021.

★ Tous les camarades de la 107^e promo Agriculture Beauvais ont la tristesse de faire part du décès de l'un des leurs, **Emmanuel DAUCHEZ (Agriculture, 1967, Beauvais)**, le 31 Août 2021, à Neuville-sur-Orge. Ses obsèques ont été célébrées le 10 Septembre à Saint-Ouen-l'Aumône.

OCTOBRE

- 2 REMISE DES DIPLÔMES**
Campus de Beauvais (60)
- 7 ENTR'ACTES AU SOMMET DE L'ÉLEVAGE**
Aubières (63) - Stand Soufflet
- 7 AGORAJOB**
Campus de Beauvais (60)
- 9 REMISE DES DIPLÔMES**
Campus de Rouen (76)
- 14 ENTR'ACTES À POLLUTEC**
Lyon (69) - Stand UniLaSalle
- 21 ENTR'ACTES À LA SIM**
Lille (59) - Stand UniLaSalle
- 22 JOURNÉES DES MÉTIERS DE L'ENVIRONNEMENT**
Campus de Rennes (35)

NOVEMBRE

- 27 REMISE DES DIPLÔMES**
Campus de Rennes (35)

DÉCEMBRE

- 4 SAINTE-BARBE**
- 4 CONSEIL D'ADMINISTRATION UNILASALLE ALUMNI**
Campus de Beauvais (60)

Directeur de la publication : Julien ROUSSEL, Président

Rédactrice en chef : Caroline LELONG

Avec la participation de : Eric BERGUE, Béatrice BREIL, Caroline BUCAMP, Nicolas DAILLY, Laurhellen DE LAROCQUE, Léa KERVROËDAN, Ludwig LUYEYE, Philippine MARONNE, Aude MARTIN, Elise MOUSSARD, Perrine MULLIER, Katia PIEDERRIERE, Elora REMEC, Olivia ROHMER, Alice ROYER.

UniLaSalle Alumni - 19 rue Pierre Waguet - BP 30313 - 60026 BEAUVAIS Cedex - tél. : 03.44.06.25.24

mail : alumni@unilasalle.fr - Site web : www.unilasalle-alumni.fr

Régie publicitaire : EDIF - 102 avenue Georges Clemenceau - 94700 MAISONS-ALFORT - tél. : +33.(0)1.43.53.64.00

- mail : edition@edif.fr

Crédits photos : Photothèque UniLaSalle - photothèque UniLaSalle Alumni - Com' Photo - Fotolia.com : p. 16, 18 à 26 :

© olly ; p. 50 : © svort



Chez SARIA, nos métiers ont un sens : **rendre à la nature ce qu'elle nous a transmis**. Chaque jour, 1 500 collaborateurs en France et 11 000 dans le monde collectent des coproduits animaux et végétaux pour les valoriser en énergie, en biocarburant, en fertilisant naturel ou en alimentation pour animaux de compagnie.



Agents de production, de maintenance, de logistique, chefs de projet R&D, responsables RH, QHSE, tous font partie d'une grande famille internationale positionnée sur des secteurs porteurs de sens et définitivement tournée vers l'avenir.



Contribuez à un monde plus durable avec SARIA et ses filiales BIONERVAL, KERVALIS, OLÉO-RECYCLING, SARVAL et SECANIM. Consultez nos offres et envoyez votre candidature :



recrutement@saria.fr