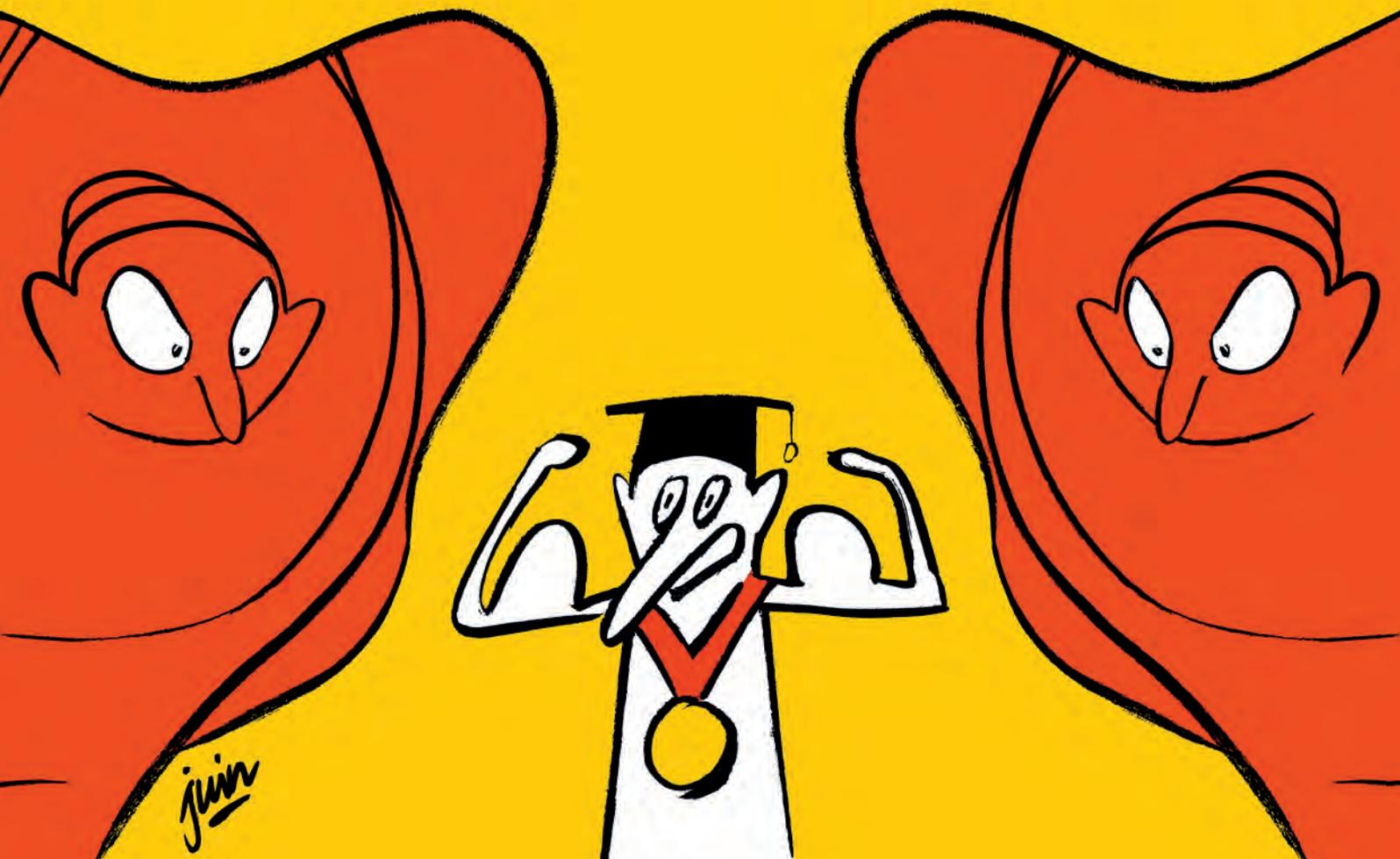


# LE MAG factuel

N°2\_automne\_hiver 2015



**ÉTUDIANTS**  
**ENTREPRENEURS**  
**CHAMPIONS, LES LORRAINS !**

Dossier  
6 > 13



## 30-31 **Parcours** **DU LAIT EN POUDRE AU PAYS DES KANGOUROUS**

C'est dans la poudre de lait que **Claire Gaiani** a choisi de tracer sa route de chercheur avec au passage un crochet par l'Australie. À son palmarès, un brevet, une bourse d'excellence européenne et une nomination prestigieuse à l'Institut Universitaire de France.

## 32-33 **Projet d'avenir** **LES CHEMINS DE LA CONNAISSANCE**

Le projet **CERCO** est un Programme d'investissements d'avenir. Il a pour mission principale de développer les actions de CSTI sur l'ensemble du territoire lorrain, particulièrement vers les publics géographiquement éloignés des centres de science.

## 34-35 **RÉTRO**

L'actualité de l'Université de Lorraine en bref.

### Les illustrateurs de Factuel



**Pierrick Juin** - Dessinateur à Charlie Hebdo, Juin œuvre également au sein du collectif Schlep avec qui il signe les dernières affiches du Nancy Jazz Pulsations.



**Peb & Fox** - Duo de bande dessinée, Pierre-Etienne Bertrand et Aurélien Heckler partagent leur talent entre projets personnels (*Le Téléporteur du Pr. Schmitt*) et action culturelle (Des bulles aux brasseries, à Maxéville).



**Maud Guély** - Illustratrice, Maud Guély a participé à la création de la galerie nancéienne MyMonkey. Elle expose à la fin du mois de novembre à la galerie de l'Adagio, à Thionville, dans le cadre de l'exposition CHIFOUMI.

### RETROUVEZ L'INFO DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE SUR :

[www.factuel.univ-lorraine.fr](http://www.factuel.univ-lorraine.fr)

[facebook.com/UnivLorraine](https://facebook.com/UnivLorraine)

[instagram.com/univlorraine](https://instagram.com/univlorraine)

[twitter@Univ\\_Lorraine](https://twitter@Univ_Lorraine)



© Alex Héral

### ÉDITORIAL

*Pierre Mutzenhardt, président de l'Université de Lorraine*

Entreprendre, c'est se mettre en mouvement. Ce mouvement, c'est le transfert des résultats de nos recherches jusqu'à la société civile. C'est lui qui enrichit nos formations selon les besoins sans cesse renouvelés de notre monde contemporain. C'est aussi le refus d'une pensée immobile, de pratiques figées, d'un savoir qui ne se remettrait jamais en cause.

Cette philosophie anime nos enseignants, chercheurs et étudiants qui s'engagent sur la voie de l'entrepreneuriat. Créer de nouveaux services, développer des technologies innovantes, savoir oser. Cette ambition est au cœur de l'action de l'Université de Lorraine. C'est la construction d'un bâtiment à la hauteur des exigences des recherches qui s'y déroulent. C'est un master Erasmus Mundus qui prévoit les problématiques de demain liées au développement durable et aux technologies de l'information et de la communication. C'est la création d'un centre universitaire de psychologie qui associe formation et soin des patients. Ce sont ces étudiants qui s'engagent dans la voie de la solidarité.

En se définissant comme entrepreneuriale, l'Université de Lorraine se veut à l'image de ces hommes et de ces femmes qui l'animent : créatrice de valeur, créatrice d'échanges entre les savoirs qu'elle enseigne et produit, et le territoire au sein duquel elle évolue.

# UNE RENTRÉE SOLENNELLE SOUS LE SIGNE DE LA DIVERSITÉ

**Cette année, la cérémonie de rentrée solennelle de l'Université de Lorraine a mis en lumière 150 docteurs nouvellement diplômés et 8 prix de thèse. Elle a également permis d'honorer deux personnalités étrangères des titres et insignes de docteur *honoris causa*.**

Succédant à l'Arsenal de Metz, c'est le Centre Prouvé de Nancy qui a accueilli cette année la cérémonie de rentrée solennelle de l'Université de Lorraine, le 29 septembre 2015. Lors de cet événement, deux personnalités de nationalité étrangère ont été distinguées en raison de services éminents rendus aux arts, aux lettres, aux sciences et techniques, et de leur collaboration avec l'Université de Lorraine, en recevant les titres et insignes de docteurs *honoris causa*.

## MERVYN BIBB

Mervyn Bibb est professeur de microbiologie à l'Université d'East Anglia, à Norwich, en Angleterre. Scientifique mondialement connu pour ses recherches et ses innovations dans le domaine de la biosynthèse des antibiotiques, ses recherches ont non seulement permis de comprendre les mécanismes complexes de synthèse de ces molécules, mais également de modifier génétiquement les micro-organismes qui en produisent pour obtenir de nouveaux dérivés potentiellement plus efficaces.

Le professeur Mervyn Bibb dirige une équipe de recherche au John Innes Center, centre de recherche international. Il



est auteur de plus de 170 articles dans les revues les plus prestigieuses et d'une quarantaine d'ouvrages. Il a reçu plusieurs prix et médailles scientifiques en Grande-Bretagne et à l'international pour ses travaux scientifiques. Tout au long de sa carrière, il a mis l'accent sur deux objectifs chers à l'université : la formation par la recherche et la valorisation. Il a ainsi constamment associé percées fondamentales et valorisations biotechnologiques.

## MANFRED CLAUS

Professeur émérite en histoire ancienne à l'Université de Francfort, en Allemagne, Manfred Claus bénéficie d'une renommée internationale. Né à Cologne en 1945, il effectue ses études en histoire, philosophie et théologie dans les universités de Bonn, Cologne et Marburg. Il achève sa carrière en 2006 à l'Université de Francfort. Son champ de recherches est très étendu : professeur d'histoire ancienne, il ne se cantonne pas aux études sur la Grèce et la Rome antique (jusqu'au VI<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.), mais a consacré de nombreuses publications à l'histoire de l'Israël biblique et de l'Égypte préromaine. Grand spécialiste d'épigraphie latine, il a constitué la base de données la plus riche en la matière. Une part importante de ses travaux est également tournée vers l'histoire religieuse. Son œuvre imposante (quelque 500 publications, dont 25 livres) a été largement traduite dans différentes langues étrangères.



## 150 DOCTEURS SUR SCÈNE

À la suite de leurs illustres prédécesseurs, 150 diplômés de doctorat sont montés sur scène pour être salués individuellement. Formation par la recherche et pour la recherche, le doctorat est le diplôme le plus élevé des grades universitaires. Il succède au master et est obtenu après trois années de recherches. L'une de ses richesses est la diversité de ses diplômés.

# cérémonie de rentrée solennelle

remise des titres et insignes de docteur *honoris causa*

remise des diplômes de doctorat et des prix de thèse

29 septembre 2015 – Centre Prouvé - Nancy



Des liens pour aller plus loin, des mots-clés à suivre sur le web...  
factuel.univ-lorraine.fr/dhc



## LE DOCTORAT EN LORRAINE (promotion 2014-2015)



153

Femmes (39%)

390  
docteurs



237

Hommes (61%)



25 ans



plus jeune



30 ans  
et 9 mois



moyenne d'âge



73 ans



plus âgé

47

nationalités

44%

de docteurs de nationalité étrangère

## 8 PRIX DE THÈSE POUR 8 ÉCOLES DOCTORALES

Les doctorants sont inscrits au sein d'écoles doctorales, qui les forment et les accompagnent dans leur travail de thèse. En Lorraine, elles sont au nombre de 8 :

- ▶ BIOSE - Biologie, santé, environnement
- ▶ EMMA - Énergie, mécanique et matériaux
- ▶ Fernand Braudel - Lettres, langues, sciences humaines et arts
- ▶ IAEM Lorraine - Informatique, automatique, électronique-électrotechnique, mathématiques
- ▶ RP2E - Ressources, procédés, produits, environnement
- ▶ SESAMES - Synthèse, expérience, simulations, applications : de la molécule aux édifices supramoléculaires
- ▶ SJPEG - Sciences juridiques, politiques, économiques et de gestion
- ▶ Stanislas - Langages, temps, sociétés

Afin de récompenser ses jeunes chercheurs les plus brillants, l'Université de Lorraine décerne un prix de thèse par école doctorale :

**Émeline Goretti** - *Les microARNs : biomarqueurs et cibles thérapeutiques des maladies cardiovasculaires.*

**Léo Portebois** - *Développement de matériaux réfractaires pour applications turbines aéronautiques : étude des effets microstructuraux sur le comportement en oxydation des alliages composites Nbss-Nb5Si3 et optimisation des solutions de protection associées.*

**Julie Gothuey** - *L'Autre et l'Ailleurs dans la création de Josef Nadj (1987-2013). Étude des effets de circulation des hommes, des techniques, des savoirs et des œuvres en danse contemporaine*

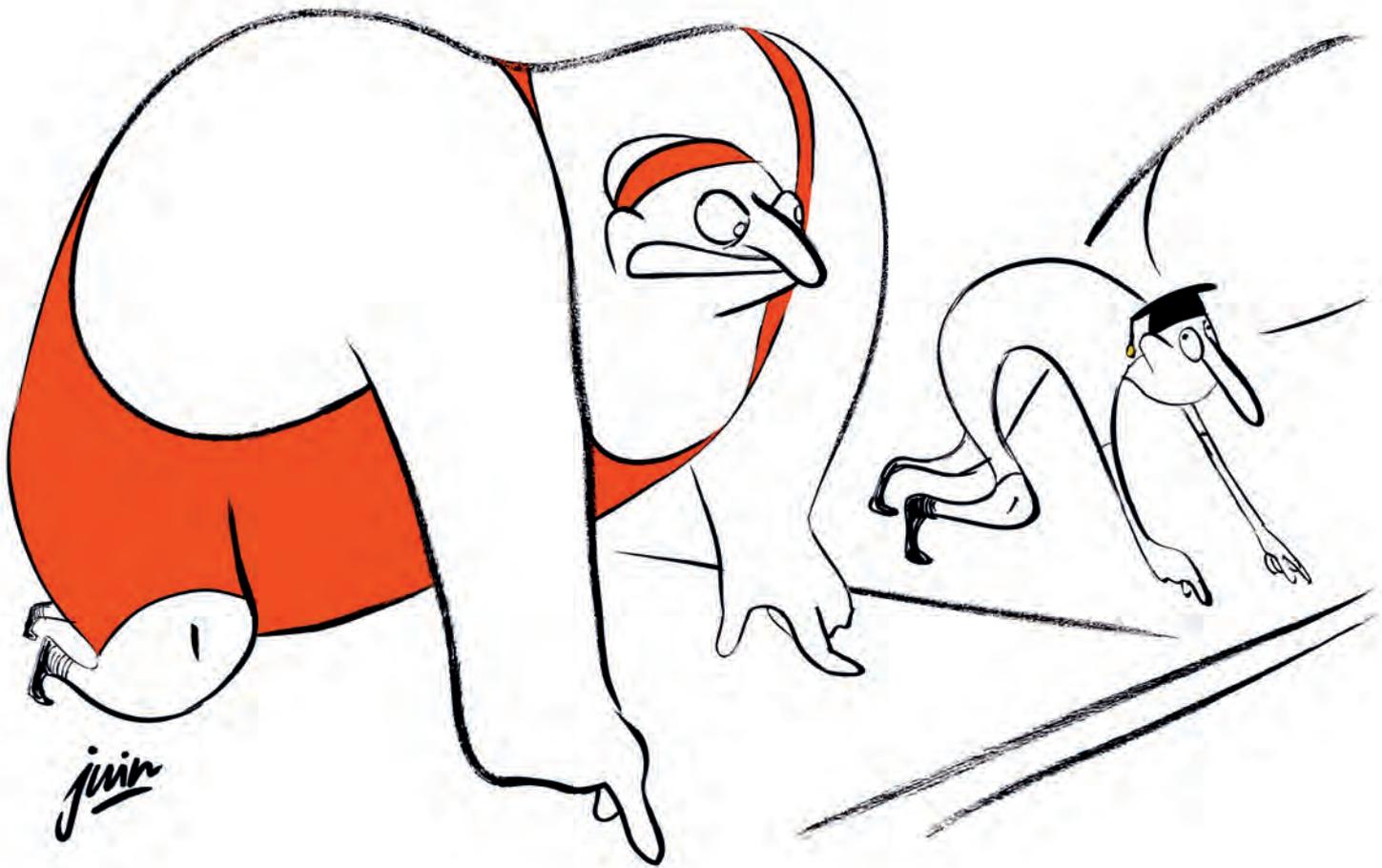
**Raghd Zeineddine** - *Sur des nouvelles formules d'Itô en loi.*

**Daniel Andres Galvez Manriquez** - *Évaluation de la capacité à innover : une approche par auto-évaluation et suivi supporté par des analyses multicritères dynamiques.*

**Antoine Marion** - *Dynamiques moléculaires utilisant un champ de force quantique semi-empirique : développement et applications à des systèmes d'intérêt biologique.*

**Estelle Vagost** - *Contribution à l'étude du droit de la pénurie - Approche civiliste.*

**Antoine Grosdemange** - *Influence de l'anxiété sur la mémoire de travail et la mémoire épisodique de patients victimes d'un accident vasculaire cérébral sans déficits cognitifs sévères.*



**11 000 étudiants concernés par les dispositifs de sensibilisation, de formation et d'accompagnement à l'entrepreneuriat ; 84 créateurs en puissance sous statut étudiant entrepreneur suivis par le Pôle entrepreneuriat étudiant de Lorraine (Peel). Les chiffres 2015 le confirment. L'Université de Lorraine est bien l'université la plus entreprenante de France.**



### UN NOUVEAU SOUFFLE

*« L'université s'est longtemps limitée à former des salariés et des fonctionnaires, elle a désormais l'ambition d'accompagner aussi ceux qui veulent créer : en Lorraine, chaque étudiant entrepreneur se voit ainsi proposer des locaux, un accompagnement personnalisé et la mise en relation avec des chefs d'entreprise et les partenaires du Peel (expert comptable, banque, structures d'accompagnement). Il est à la fois reconnu, soutenu et formé pour développer son projet entrepreneurial. »*



Des liens pour aller plus loin,  
des mots-clés à suivre sur le web...  
[factuel.univ-lorraine.fr/entrepreneuriat](http://factuel.univ-lorraine.fr/entrepreneuriat)

■ Christophe Schmitt  
Chargé de mission "Entrepreneuriat",  
titulaire de la chaire Entreprendre.

# — SAVOIR, OSER, ENTRE PRENDRE —

**C'**est dans son ADN. L'Université de Lorraine s'est impliquée dès son origine dans la création de valeur et d'activité sur le territoire. Elle a su pour cela mobiliser les acteurs économiques, les collectivités locales et les structures d'accompagnement, et c'était tout aussi essentiel, structurer sa démarche autour d'un projet fédérateur... Les actions en faveur de l'entrepreneuriat existaient. Restait à les coordonner et à les faire mieux connaître.

## **L'ENTREPRENEURIAT AU SENS LARGE**

Initié en 2011, le Pôle entrepreneuriat étudiant de Lorraine a donné un nouvel élan aux actions en faveur de l'entrepreneuriat. Il a aussi contribué à en faire émerger de nouvelles. Exemple avec le parcours Business Unit, ce statut d'étudiant entrepreneur avant l'heure, qui offre la possibilité de travailler sur son projet entrepreneurial en bénéficiant d'un financement identique à un stage en entreprise : une première en France !

« On réduit souvent l'entrepreneuriat à la notion de création d'entreprise, alors que cet état d'esprit anime également le chercheur qui développe une activité au sein

de son laboratoire, le cadre qui décide de reprendre une PME ou l' élu soucieux de faire évoluer une organisation publique », souligne Christophe Schmitt, chargé de mission et titulaire de la chaire Entreprendre à l'Université de Lorraine. Développer la culture entrepreneuriale, c'est se focaliser sur la démarche, pas uniquement sur le résultat. Avant d'être entrepreneur, il faut apprendre à être entreprenant !

## **SENSIBILISER ET ENCOURAGER**

« C'est la raison pour laquelle nos actions s'ouvrent au plus grand nombre. Elles concernent aujourd'hui 1 étudiant de l'Université de Lorraine sur 5, soit 11 000 au total. Mis en situation, ils sont amenés à prendre confiance en eux et se découvrent parfois une âme d'entrepreneur. En parallèle, nous incitons les plus engagés d'entre eux à vivre des expériences concrètes au contact des entreprises et à dépasser la notion d'opportunité pour s'intéresser aux entrepreneurs et à leur écosystème : autrement dit à mieux se connaître et à mieux comprendre les autres. À travers l'entrepreneuriat, il s'agit de rapprocher l'université et le monde socio-économique. »

# DES FORMATIONS CLASSE AFFAIRE

Ils ne finiront pas tous à la tête d'une entreprise. Mais ils en ont fait leur objectif. Exemples de formations que l'Université de Lorraine propose à ces candidats entrepreneurs en lien avec le Peel pour la partie accompagnement.

## DES APPRENTIS TAILLE PATRON

À ceux de ses étudiants à bac +2 qui brûlent pour certains de créer ou de reprendre une entreprise, pour d'autres de développer une activité nouvelle dans une structure existante, l'Université de Lorraine propose une licence professionnelle taillée sur mesure. Son titre : Entrepreneurat et management des petites et moyennes organisations.

### DES DÉBOUCHÉS PROMETTEURS

Durant leur cursus en alternance, les jeunes développent leur projet au sein d'une entreprise d'accueil et conjuguent cette expérience de terrain avec l'acquisition de solides compétences en conduite de projet, marketing, finance, gestion, droit, ressources humaines...

Cette formation, initiée et portée par l'IUT Moselle-Est à Sarreguemines, a reçu un accueil si favorable des acteurs économiques lorrains, qu'un second groupe vient de se constituer à l'IUT de Metz. Résultat, les deux entités forment aujourd'hui une trentaine d'apprentis entrepreneurs, avec la perspective de débouchés professionnels immédiats.

## REPRENEURIAT : PLUS QU'UN DIPLÔME, UN TREMLIN

3 500 entreprises lorraines pourraient disparaître dans les 5 à 10 ans, faute d'avoir trouvé un repreneur. Consciente de l'enjeu, l'Université de Lorraine a eu l'idée de rassembler les principaux acteurs de la transmission d'entreprise pour donner naissance à un diplôme de "repreneuriat" unique en France. Son objectif : favoriser la rencontre entre cédant et cessionnaire, clef de voûte de toute transaction, et au-delà, optimiser par une formation adaptée le passage de relais. Car sans préparation, les reprises se terminent deux fois sur trois par un échec.

« On entend dire trop souvent que le principal obstacle est financier, alors que ce qui prime, c'est l'homme », rappelle Jean-Luc Prévot, directeur de l'IUP de finance Nancy, à l'origine de



## UN MASTER CENTRÉ SUR LES PORTEURS DE PROJET

C'est historiquement l'une des premières formations à bac + 5 consacrée à l'entrepreneuriat et l'une des rares qui prennent en compte le projet entrepreneurial de l'étudiant : une success-story de près de 20 ans que l'ESM-IAE Metz prolonge aujourd'hui avec le collegium Lorraine INP et en partenariat avec Universiapolis à Agadir (Maroc).

### DE L'IDÉE À L'ACTION

Les étudiants qui intègrent le master Entrepreneurat et développement d'activité « ont tous un projet en tête et c'est leur idée qui rythme la pédagogie et structure l'organisation des cours », rappelle Julien Husson, le directeur de l'ESM-IAE de Metz. Cette logique de formation-action constitue d'ailleurs l'une des originalités du parcours. Le master accueille une vingtaine d'étudiants en première année et une quinzaine en seconde année. Dans le cadre de la formation, ouverte en formation initiale et en formation continue, les étudiants sont amenés à travailler sur 3 dimensions : la connaissance de soi, la construction du projet entrepreneurial et le développement de son écosystème entrepreneurial. Depuis l'année dernière, l'ESM-IAE propose le D2E (Diplôme étudiant-entrepreneur) pour la région Lorraine. Ce diplôme permet à des étudiants ayant terminé leur formation de garder leur statut étudiant un an supplémentaire pour travailler sur leur projet entrepreneurial (cf. p.9).

la formation : « Il faut de la motivation, de la confiance et un bon accompagnement. » Cette formation s'adresse à des étudiants à bac +3, à d'anciens diplômés qui ont quitté la région et souhaitent y revenir pour prendre les commandes d'une PME, à des chefs d'entreprise en recherche de croissance externe, à des cadres désireux de prendre la succession de leur dirigeant, à des demandeurs d'emploi en reconversion professionnelle, etc.

La première promotion, dont les cours dispensés les vendredis et samedis viennent de démarrer, accueille une douzaine de repreneurs potentiels. « Un début, car l'ambition est bien d'essaimer au cœur des bassins économiques, à Metz, Épinal ou Thionville. » Le temps presse !

## DES LABOS AUX START-UP

Le 15 septembre dernier, l'Incubateur Lorrain\* a soufflé ses 15 bougies. Une date symbolique qui aura permis de mettre en lumière 15 start-up dont il a guidé les premiers pas.

Né pour favoriser l'émergence d'entreprises innovantes directement issues des laboratoires universitaires, l'Incubateur Lorrain accompagne les chercheurs dès que leur idée est validée sur le plan scientifique et reste à leurs côtés durant les années qui suivent le lancement de la start-up. Il accueille en moyenne 7 nouveaux porteurs de projet chaque année. Le processus validé par un comité de sélection et de suivi commence 13 à 15 mois avant la création. Il consiste en un appui personnalisé qui intègre les aspects juridique et financier, la communication, le conseil en matière de recrutement ou de levée de fonds.

### L'INCUBATEUR LORRAIN EN CHIFFRES

Source : Incubateur Lorrain

**65**  
sociétés  
en activité

**15**  
projets  
en cours

**15** ans  
d'accompagnement

**111**  
projets incubés

**200**  
emplois directs



Des liens pour aller plus loin,  
des mots-clés à suivre sur le web...  
[factuel.univ-lorraine.fr/innovation](http://factuel.univ-lorraine.fr/innovation)

(\*) Habilité par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, l'Incubateur Lorrain a pour membres : l'Université de Lorraine, le CHU, le CNRS, l'INRA, Inria, l'INSERM et le Conseil régional de Lorraine.



## UN STATUT SUR MESURE

**Le statut étudiant entrepreneur est une marque de reconnaissance pour l'entrepreneuriat. Le signe aussi que l'université a un rôle moteur à jouer en termes de création de valeur et de richesse.**

Mis en place au plan national, ce statut connaît un vif succès en Lorraine, où à l'image des sportifs de haut niveau, plus de 80 jeunes entrepreneurs bénéficient de cursus aménagés, de lieux où travailler à leur projet, d'espaces de coworking et d'un suivi par un coach du Pôle entrepreneuriat étudiant de Lorraine (Peel). Destiné aux étudiants en cours d'études, ce statut universitaire s'ouvre également aux jeunes diplômés en phase de création d'entreprise, qui se voient proposer durant un an une formation à l'entrepreneuriat et à la gestion centrée sur la préparation et le lancement de leur projet.

Dans la même logique, le Diplôme d'étudiant-entrepreneur (D2E) permet aux porteurs de projet de travailler sur leur création d'entreprise tout en valorisant sur un an leur parcours entrepreneurial. Il est accessible du bac au doctorat.

## L'ENTREPRENEURIAT COMME THÈME DE RECHERCHE

**Au CEREFIGE\*, une dizaine de chercheurs explorent des voies moins classiques de l'entrepreneuriat, au cœur des collectivités territoriales.**

« À travers l'élu entrepreneur, il s'agit de s'inscrire dans le courant de recherche qui s'interroge sur cet entrepreneur particulier à la lumière de l'image de l'entrepreneur

traditionnel. Et les méthodologies que développe notre équipe sont de nature à éclairer ses prises de décision et à orienter son action dans le temps : amélioration du service public, aménagement du territoire, attractivité de sa commune... »

### LIBERTÉ ET AUDACE

« On est au cœur de la recherche intervention », précise Didier Nobile, maître de conférences à l'Université de Lorraine en sciences de gestion. « Tout part de la réalité du terrain. L'expérience alimente le savoir qui est ensuite mis à profit pour faire émerger des projets et les suivre dans la durée : créer une mutuelle intercommunale à vocation sociale, mettre en place un opérateur internet public à l'échelle d'une communauté de communes, etc.

On est typiquement dans des activités à projet que l'on retrouve classiquement chez l'entrepreneur. C'est cela qui nous intéresse. Au final, cela permet aussi de mieux comprendre l'entrepreneur classique. Une autre manière de voir et de contribuer au développement de la Lorraine. »



(\*) Le Centre européen de recherche en économie financière et gestion des entreprises est le laboratoire de recherche en sciences de gestion et en finance de l'Université de Lorraine.

# ENTREPRENEUR ? POURQUOI PAS MOI !

**Pianiste, mordru de jeux de rôle et de programmation, amateur de romans, de philosophie et de poésie qu'il dévore selon la couleur de l'instant, sportif accompli : Thomas Paulet est un défricheur toujours prêt à expérimenter. Un candidat naturel pour l'entrepreneuriat.**

Le goût d'entreprendre, ce *geek* de 24 ans l'a attrapé à TELECOM Nancy. Un virus transmis par l'un de ses camarades. « Benjamin est plein d'imagination. Et moi, j'aime bien résoudre les problématiques. On est donc très complémentaires. En deuxième année », précise Thomas, « on a commencé à travailler sur l'une de ses idées avec Quentin, lui aussi élève-ingénieur. Il s'agit d'une box qui permet de cibler la diffusion des pubs à la télévision, à l'image de ce qui se fait sur internet. »

## LE DÉCLIC

En quelques mois, le projet a évolué, les deux partenaires de Thomas ayant pris de la distance pour mener de front leur formation d'ingénieur et une spécialisation en master. Lui a souhaité pousser l'idée plus loin et en fait son sujet de fin d'étude avec l'accord et le soutien du PeelL. Un risque assumé : « Tout est parti d'une réunion à France Télévisions, où nous étions venus "vendre" le projet. Intimidés par nos

interlocuteurs, Benjamin et Quentin m'ont laissé prendre le leadership. Ce jour-là et pour la première fois, je me suis vraiment senti l'âme commerciale. » Une révélation !

## UNE CONVICTION

Grâce au PeelL, Thomas a bénéficié de formations et d'un accompagnement individualisé. Il est en outre rémunéré pendant 6 mois au sein de l'Université de Lorraine pour travailler sur son projet : des conditions financières identiques à celles d'un stage en entreprise. Parviendra-t-il à créer son entreprise « tant ce milieu des médias est difficile à pénétrer » ? Il y met en tout cas toute sa force de conviction. À ses yeux, une chose est sûre : un jour, il sera entrepreneur !

## NIT LORRAINE AUX AVANT-POSTES

NIT Lorraine, la fondation de l'Université de Lorraine, accompagne le PeelL depuis son lancement. Et l'entrepreneuriat depuis plus longtemps encore puisqu'elle en a fait l'une de ses priorités dès 2010.

## POURQUOI UN PÔLE ENTREPRENEURIAT ÉTUDIANT ?

« C'est une manière de contribuer au rapprochement du monde socio-économique et de l'université tout en favorisant l'insertion des étudiants dans la région », explique François Laurent, président de NIT Lorraine.

## LE RÔLE DE LA FONDATION ?

« Son implication et celle de ses partenaires industriels a contribué à asseoir la crédibilité du PeelL auprès des ministères et à positionner l'Université de Lorraine en pointe sur ce sujet. »

## DES PRESQU'ENTREPRISES BIEN ACCOMPAGNÉES

« En matière d'accompagnement », lance Emmanuel Paul, chargé de projet au PeelL, « la formule phare, c'est le parcours d'excellence Business Unit (BU), pour lequel nous sélectionnons chaque année une trentaine d'étudiants. »

Durant les 6 mois que dure une BU, l'étudiant entrepreneur découvre la démarche entrepreneuriale au travers de son projet. Il a également la possibilité de se familiariser avec l'écosystème entrepreneurial jusqu'à se constituer son propre réseau de partenaires : « On le met très vite en situation d'expérimenter son idée, soit en la testant, soit en la présentant à des experts ou à des pairs. » Le parcours comprend des sessions de formation à l'entrepreneuriat auxquelles viennent s'ajouter, outre un suivi personnalisé, 15 heures de coaching assurées par un entrepreneur. Pour finir, « tous ne passent pas à l'acte entrepreneurial », souligne Emmanuel. « Certains ont besoin de temps pour mûrir. D'autres pour affiner leur projet. Nous mettons alors tout en œuvre soit pour valoriser cette expérience en vue de leur insertion professionnelle, soit pour que le relais soit pris au plan de l'accompagnement ! »

■ Chargé de projet au Peel, **Emmanuel Paul** suit une vingtaine d'étudiants entrepreneurs. Et il s'en félicite. « On observe une montée en puissance des projets, des success-stories... et les étudiants qui s'engagent ont une réelle envie d'apprendre et de réussir ! »

■ **Thomas Paulet**, élève-ingénieur en parcours Business Unit : devenir entrepreneur, il y pense sérieusement et pas seulement en se rasant.



## VOUS AVEZ DIT PEEL ?

### IDENTITÉ

Pôle entrepreneuriat étudiant de Lorraine.

### NAISSANCE

2011, suite à un appel à projets lancé par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et le secrétariat d'État aux PME. Cofinancé par la Caisse des dépôts et consignations, le Peel fait figure de référence parmi les 29 Pôles étudiants pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat (PEPITE) aujourd'hui labellisés.

### RAISON D'ÊTRE

Développer la culture entrepreneuriale au sein de l'Université de Lorraine.

### POINT FORT

Le parcours Business Unit (BU) reconnu par l'Université de Lorraine permet aux étudiants entrepreneurs de travailler sur leur projet entrepreneurial en bénéficiant d'un coaching personnalisé.

### PARTENAIRES

Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, Caisse des dépôts et consignations, Région Lorraine, Grand Nancy, Metz Métropole, Banque Populaire Alsace Lorraine Champagne, Demathieu Bard Initiative, Ordre des experts-comptables, Conseil départemental 54 et Conseil départemental 57.

[www.le-peel.fr](http://www.le-peel.fr)

Année universitaire 2014-2015



71 Projets accompagnés par secteur

### LES PARCOURS



36% BU Business Unit

24% Suivi entrepreneurial

24% M1+M2 Master Entrepreneuriat et développement d'activité

16% EE Statut étudiant-entrepreneur seul Diplôme étudiant-entrepreneur

Industrie 9

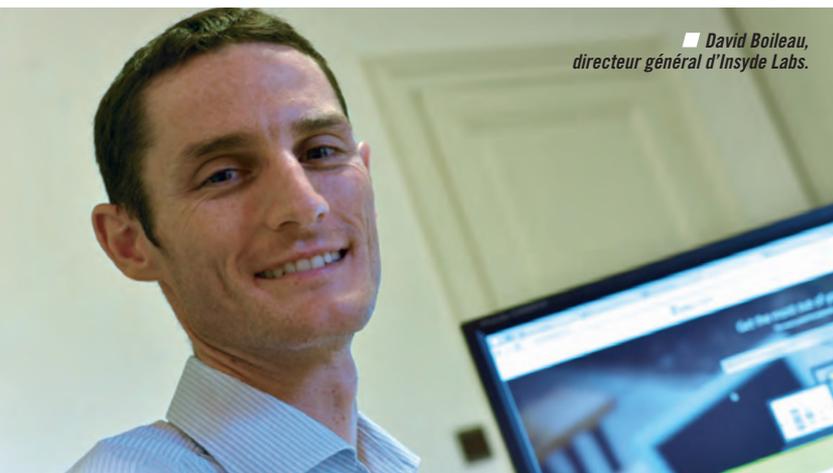
Services 22

Commerce 20

TIC 20

# MADE IN SUCCESS

Elles ont vu le jour sur les bancs de l'Université de Lorraine ou dans l'un de ses laboratoires et s'apprêtent à devenir leaders sur leurs marchés respectifs. Rencontre avec trois start-up prometteuses.



■ David Boileau,  
directeur général d'Insyde Labs.

## INSYDE LABS RÉVOLUTIONNE LE TEST UTILISATEUR

À l'origine d'Insyde Labs, deux étudiants en master, Gautier Drusch et Philippe Rodriguez, et le directeur du laboratoire PERSEUs\*, Christian Bastien. À l'arrivée, une start-up à haut potentiel en pointe sur le marché des logiciels.

C'est vrai pour les services informatiques comme pour la production industrielle : les tests utilisateurs font aujourd'hui partie intégrante du processus de développement, très en amont des projets. Or, ce passage obligé n'a rien d'une formalité, ne serait-ce qu'au regard de la logistique déployée ! Gautier et Philippe ont pu le vérifier. Et cela leur a donné une idée !

### PANEL EN LIGNE

Nous sommes en 2009. Dans le cadre de leur master, les deux étudiants vont imaginer une application capable d'analyser automatiquement et en temps réel le comportement

d'utilisateurs via internet. Une solution plus fiable, plus efficace et bien moins coûteuse que de devoir sélectionner et déplacer des dizaines de volontaires !

Leur logiciel voit le jour en 2011. Il a pour nom *Evalyser*, pour évaluer et analyser. La start-up *Insyde Labs* est créée pour l'exploiter dans le cadre d'un contrat de valorisation signé avec l'Université de Lorraine. À sa tête, trois associés non salariés, les deux étudiants et le directeur du laboratoire PERSEUs. Et pour clients, quelques grands comptes parmi lesquels des opérateurs télécoms et le gouvernement luxembourgeois.

### DÉCOLLAGE ANNONCÉ

Jusqu'en 2014, la jeune entreprise poursuit son développement et réalise 80 000 € de chiffre d'affaires. Mais pour franchir un cap, il lui manque un dirigeant au profil commercial. Ingénieur de formation et lorrain d'origine, David Boileau vient, à 35 ans, de revendre la société de conseil en recherche et développement qu'il a créée 7 ans plus tôt et qui compte alors 200 salariés. Convaincu par le potentiel d'*Evalyser* et séduit par l'équipe, il entre au capital d'*Insyde Labs* à hauteur de 25 % et prend la direction générale.

Cette levée de fonds permet de financer deux embauches immédiates en plus de la sienne : celle de l'un des associés fondateurs, Gautier Drusch, comme directeur technique, et celle d'un *community manager* chargé de promouvoir le logiciel sur internet. Elle ouvre aussi de nouvelles perspectives, bien au-delà des frontières nationales : « *L'application est très en avance sur le plan scientifique. Il s'agit maintenant de l'adapter aux différents marchés que nous visons* », souligne David Boileau. « *Notre ambition : finaliser la vente en ligne d'ici à la fin de l'année ; devenir leader sur le marché français du logiciel fin 2016 avant de partir à la conquête du monde dès 2017.* »

(\*) Laboratoire de l'Université de Lorraine, PERSEUs (Psychologie ergonomique et sociale pour l'expérience utilisateurs) est une équipe de chercheurs multidisciplinaires : psychologues, ergonomes, spécialistes des facteurs humains, informaticiens et ingénieurs de l'utilisabilité.

## ANTIOXYDANTS : UNE PREMIÈRE MONDIALE

Fondé en 2013 par Smail Meziani, docteur en biotechnologie des procédés, et Stéphane Desobry, enseignant-chercheur à l'ENSAIA, l'Institut européen des antioxydants (IEA) est un pur produit de l'Université de Lorraine. Pas encore start-up mais déjà très attendue !

Le domaine qu'explore l'IEA se situe au cœur du combat pour la vie que se livrent antioxydants et radicaux libres (molécules chimiques instables). « On sait que le stress oxydatif est impliqué dans le vieillissement prématuré des cellules et dans la survenue de plus de 200 pathologies<sup>(1)</sup> », explique Smail Meziani. « On sait aussi qu'il résulte d'un excès de radicaux libres dans l'organisme, déséquilibre que l'apport d'antioxydants a le pouvoir de compenser. » Ces antioxydants, on en trouve à l'état naturel dans les fruits et les légumes et il suffirait, si l'on en croit le slogan, d'en consommer 5 par jour pour bien se porter... Pas aussi simple. Car passée une certaine dose, les antioxydants peuvent se transformer à leur tour en radicaux libres. D'où l'intérêt de connaître les quantités ingérées et mieux encore le bénéfice pour l'organisme. Avec la PAOT technology<sup>(2)</sup> développée par l'institut, c'est aujourd'hui possible grâce à un capteur placé à même la peau, qui mesure en continu le niveau de stress oxydatif

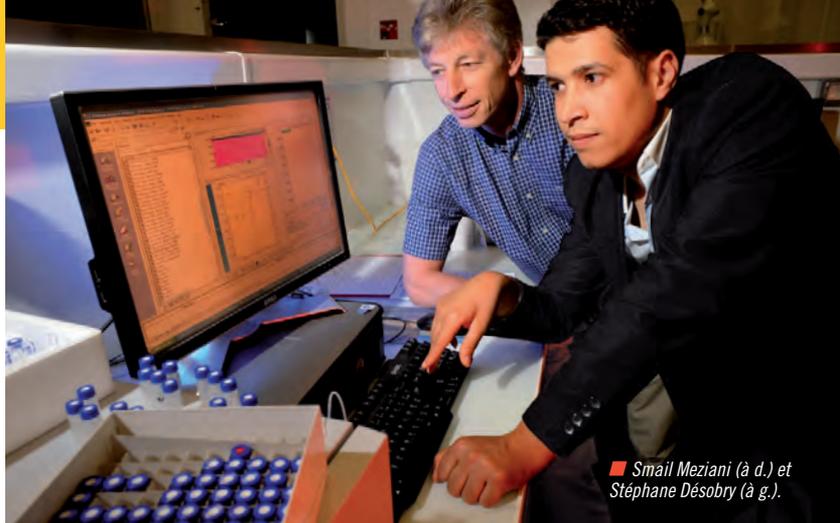
## MAINTIEN À DOMICILE : C'EST DANS LA BOX !

Une même formation depuis la licence. Un master 2 en génie industriel obtenu avec la mention très bien. Mathieu Muller et Régis Ciré étaient faits pour s'entendre et pour entreprendre ensemble.

« On s'est rencontré en licence », se souvient Mathieu, « et l'un de nos premiers projets communs a consisté à domotiser une salle de Metz Technopôle. En master 1, on a mis au point une maquette pédagogique qui servait aux travaux pratiques et en master 2, on a eu l'idée de développer une box d'intelligence artificielle pour la maison. »

### HIGH-TECH AT HOME

En 2011, Régis et Mathieu entendent parler du Pôle entrepreneuriat étudiant de Lorraine (Peel). C'est le déclic. La période d'accompagnement proposée par le Peel va leur permettre de réorienter leur projet en direction d'un marché prometteur : la domotique appliquée au maintien à domicile. Quelques mois plus tard, ils décrochent un premier contrat portant sur la conception d'écrans tactiles géants à destination des personnes autistes et en février 2013,



Smail Meziani (à d.) et Stéphane Desobry (à g.).

d'un individu et l'effet immédiat des produits qu'il consomme. Rien de moins qu'une première mondiale ! En parallèle, l'IEA a également lancé un label. Son objectif : garantir aux yeux des consommateurs le pouvoir antioxydant des médicaments, cosmétiques ou compléments alimentaires vendus dans le commerce.

### INNOVATION, PRÉVENTION, CONNEXION

Hébergé par l'Incubateur Lorrain depuis mai dernier et lauréat du concours national *I-lab 2015*, l'IEA deviendra le 1<sup>er</sup> janvier 2016 une entreprise à part entière, bien décidée à développer et produire en Lorraine. Les publics visés ? Les professionnels de santé, les industriels de la cosmétique, des aliments, de l'agroalimentaire mais aussi le grand public pour lequel Smail Meziani a prévu un bracelet connecté qui permettra à chacun de se surveiller au quotidien.

(1) Diabète, obésité, cancer, maladies dégénératives (Parkinson, Alzheimer) et cardio-vasculaires, infertilité...

(2) La PAOT technology (Pouvoir antioxydant total) existe en 2 versions : PAOT skin pour l'analyse des tissus organiques et des végétaux ; PAOT liquid pour les liquides biologiques (sang, salive, urine...) et les boissons.



Régis Ciré (à g.) et Mathieu Muller (à d.) devant un écran tactile géant développé pour les personnes autistes.

Noviatek voit le jour. Entre-temps, Régis et Mathieu ont poursuivi leur développement : leur petite boîte a désormais le pouvoir d'interroger une batterie de capteurs intelligents implantés aux endroits stratégiques d'un logement. « Une fois qu'elle connaît les habitudes de la personne âgée, la box est en mesure de dialoguer avec elle, de l'inviter à s'hydrater en cas de forte chaleur, de lui rappeler l'heure de prise de ses médicaments. Et en cas d'accident, de délivrer un message d'alerte via le réseau mobile classique. » Ce n'est pas tout : fruit de 4 années de recherche, ce concentré d'innovations qui sera commercialisé fin 2015 devrait intégrer bien d'autres services, tels la mesure du pouls ou du taux de glycémie sans contact. Un pas de plus de la domotique vers la télé-santé.



# LA RÉVOLUTION VERTE PASSE PAR L'INFORMATIQUE

**Cursus international en deux ans, le master Erasmus Mundus PERCCOM (Pervasive Computing & Communications for sustainable development) propose une formation aux Technologies de l'information et de la communication (TIC) qui intègre la notion de développement durable dans son sens le plus large.**

Utilisation de terres rares, produits chimiques, ondes radio ou encore consommation énergétique, les procès faits aux équipements technologiques sont légion. Pourtant, les étudiants de la formation PERCCOM en sont aussi convaincus que leurs enseignants, cette problématique mondiale recèle une opportunité. S'il impose de réduire l'empreinte écologique d'appareils qui font aujourd'hui partie de notre quotidien, le développement durable s'affirme également comme un axe d'avenir pour le secteur informatique : n'est-il pas idéalement placé pour inventer les systèmes intelligents qui contribueront demain à limiter la pollution dans d'autres domaines, à l'image des transports ou de l'industrie ?

## DURABLE MAIS PAS SEULEMENT

Le « bonus vert », les entreprises du secteur technologique l'ont bien intégré et certaines d'entre elles se sont déjà associées à PERCCOM, comme Cisco, Ericsson ou Orange. Elles y voient un intérêt économique évident, ne serait-ce qu'au regard de la consommation énergétique de leurs *data centers*, ces locaux à l'atmosphère très contrôlée en termes de température et d'hygrométrie, où sont stockés les milliards de données nécessaires aux services en ligne que nous utilisons.

Enseignant à la faculté des sciences et technologies de Nancy, chercheur au CRAN (Centre de recherche en automatique de Nancy) et coordinateur de cette formation, Éric Rondeau, lui, ne s'arrête pas là : « *La notion de développement durable ne se limite pas à la seule question de la consommation énergétique. Elle doit être comprise dans toutes ses dimensions* ». PERCCOM aspire donc à dispenser une formation complète associant totalement les TICs et le développement durable.

Durant leur formation, les étudiants étudient le cycle de vie des produits informatiques et leurs conditions de recyclage, les émissions d'ondes électromagnétiques et les modèles de l'économie circulaire. Ils planchent également sur l'éthique, autre composante essentielle du développement durable car nos technologies sont aussi - d'abord - là pour améliorer la qualité de vie de l'homme et celle des générations futures.

## 19 ÉTUDIANTS, 15 NATIONALITÉS, 4 PAYS VISITÉS

Soutenus par l'Union européenne, les masters Erasmus Mundus attirent des étudiants du monde entier, une manière pour l'Europe de se positionner en leader sur des thématiques d'avenir. PERCCOM répond parfaitement à cette ambition. Mise sur pied en 2012, la formation a reçu cette année plus de 600 candidatures. Originaires de 15 pays différents\*, les 19 étudiants retenus sont conscients de la chance qu'ils ont. Durant deux ans, ils vont vivre une aventure humaine exceptionnelle, à la découverte de l'Europe, de ses cultures et de ses systèmes universitaires : la faculté des sciences et technologies de Nancy jusqu'en décembre ; Lappeenranta en Finlande avec à la clé un séjour de quinze jours en Russie à la National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optics de Saint-Pétersbourg ; l'université technologique de Luleå en Suède et pour finir six mois de stage de fin d'études dans le pays de leur choix, en Europe ou ailleurs, comme ce fut le cas pour Alexandre De Masi, diplômé de la première promotion de PERCCOM aujourd'hui de retour d'Australie.

## UN GROUPE HÉTÉROGÈNE ET SOUDÉ

Sur un plan personnel, il leur faudra naturellement apprendre à vivre ensemble et à se serrer les coudes. C'est le sens du

(\*) Bangladesh, Brésil, Cambodge, Équateur, France, Guatemala, Iran, Kazakhstan, Liban, Mexique, Népal, Russie, Suède, Ukraine, Viêt-Nam.



La vingtaine d'étudiants qui constitue la 3<sup>e</sup> promotion de PERCCOM va vivre durant deux ans et à travers quatre pays une aventure exceptionnelle sur le plan universitaire et humain.

message que leur ont adressé trois diplômés de la première promotion à l'occasion de la journée d'accueil : « *You must be a group* » (vous devez être un groupe). Autrement dit : « *Enrichissez-vous sur le plan culturel, n'hésitez jamais à partager et soignez votre cohésion pour ressortir de ces deux ans de formation avec un bagage universitaire et humain.* » Éric Rondeau le sait bien. PERCCOM n'est que le début de la révolution de l'informatique verte que beaucoup appellent de leurs vœux. Mais un beau début : « *Toutes ces collaborations scientifiques entre étudiants et universités partenaires sont amenées à se démultiplier dans le temps. Elles se prolongeront pour beaucoup en doctorat et déboucheront sans doute sur des propositions concrètes pour l'avenir.* »



■ Éric Rondeau (2<sup>e</sup> à gauche), coordinateur du master Erasmus Mundus PERCCOM, accompagné de ses homologues (3<sup>e</sup> et suivants), Andrey Rybin (Saint-Petersbourg, Russie), Jarris Porras (Lappeenranta, Finlande), Karl Andersson (Luleå, Suède) et Ah-Lian Kor (à gauche), professeur invité de l'Université de Leeds (Leeds Beckett University), qui interviendra en novembre à la faculté des sciences et technologies.

## VISA POUR LA PLANÈTE

Dorine Petit a fait partie de la première promotion PERCCOM, formation qu'elle a rejoint après ses trois années de licence à la faculté des sciences et technologies, ponctuées d'un semestre à l'étranger. À l'issue de son master et de son stage de fin d'études à l'université de Brême (Allemagne), elle a choisi de poursuivre en doctorat au Centre de recherche en automatique de Nancy (CRAN), où elle compte bien enrichir son parcours international.



■ Dorine Petit, Alexandre De Masi et Baptiste Louis, trois diplômés de la première promotion PERCCOM sont venus présenter leur expérience lors de la journée d'accueil de la troisième promotion.

## 11 ERASMUS MUNDUS EN MAGASIN

Pervasive Computing & Communications for sustainable development (PERCCOM) fait partie des 11 masters Erasmus Mundus proposés par l'Université de Lorraine. PERCCOM, dont l'université est le coordinateur principal, s'appuie sur le master Ingénierie des systèmes complexes dispensé à la faculté des sciences et technologies.

■ La promotion 2015-2016 de la licence professionnelle Activités et techniques de communication, spécialité TeCAMTV.



# TÉMA TV : DANS LA PEAU D'UN JOURNALISTE

**Apprendre par l'expérience, c'est ce que vivent les étudiants de l'IUT de Saint-Dié-des-Vosges en revêtant le costume de journaliste le temps d'un festival. Une aventure rendue possible grâce à la relation de confiance avec la ville et aux équipements vidéos performants de l'IUT. Rencontre avec trois artisans de cette entreprise : Jacques Schaab, Thomas Idoux et Denis Bier.**

**S**aint-Dié-des-Vosges, extérieur jour. Le premier week-end d'octobre, les rues de la marraine de l'Amérique battent au rythme du Festival international de géographie (FIG). Au milieu des visiteurs et des conférenciers, 16 étudiants de la licence professionnelle Activités et techniques de la communication parcourent la ville, caméra au poing, pour réaliser la chronique de cet événement populaire. Leurs reportages sont diffusés sur DéodaTV, la web TV de la Mairie\*, ainsi que sur TémaTV, la web TV de l'IUT.

Si le festival accueille des stagiaires de l'IUT depuis 10 ans, c'est avec la création de ce média, il y a 5 ans, que leur rôle s'est renforcé. Durant les trois jours du festival, ils se plient avec bonheur au rythme de la production quotidienne de reportages. Cette équipe de jeunes journalistes, pour éphémère qu'elle soit, n'a rien à envier aux salles de rédaction

des médias nationaux. Elle en reprend d'ailleurs les procédures éditoriales. Dans le rôle des rédacteurs en chefs, des professionnels : Jacques Schaab, enseignant en audiovisuel à l'IUT de Saint-Dié-des-Vosges ; Thomas Idoux, qui en est le technicien des métiers de l'image et du son ; et Denis Bier, responsable du secteur vidéo et internet pour la ville de Saint-Dié-des-Vosges. Ancien journaliste reporter d'images, il connaît toutes les ficelles du métier et a lancé la télévision déodatienne. Tous trois encadrent le concept et le choix des invités. Chaque matin, une feuille de route est remise aux étudiants, leur indiquant les lieux, événements et invités du FIG sur lesquels ils devront réaliser un reportage. Organisés en binômes, ils choisissent le sujet sur lequel ils vont travailler, puis partent en tournage. C'est là que l'expérience commence.

\* [www.youtube.com/user/deodaTV](http://www.youtube.com/user/deodaTV)



Thomas Idoux

### LE CHOC DE L'INTERVIEW

**Denis BIER** : Aller sur le terrain, ça permet de mieux se connaître, de repérer ses points forts. Par exemple, la difficulté pour certains, ce n'est pas la technique de la caméra, mais c'est d'aller à la rencontre des gens pour les interviewer.

**Jacques SCHAAB** : Au niveau technique, ils s'en sortent déjà pas mal en licence professionnelle, puisque la plupart viennent de DUT ou de BTS. Ils ont déjà un cursus derrière eux.

**Denis BIER** : À l'issue de ces trois jours, ils sauront s'ils se sentent plus journaliste ou plus monteur. C'est un véritable apprentissage par l'expérimentation.

**Thomas IDOUX** : C'est aussi une école du savoir-être. Pendant 3 jours, ils vivent en quasi-communauté ! Ce type d'expérience vous ouvre les yeux sur l'importance de travailler en bonne intelligence avec les autres membres de l'équipe. Et de savoir utiliser les compétences de chacun.

**Jacques SCHAAB** : Ça leur apprend l'importance de l'entraide quand on travaille sur un rythme de fou. Tous les reportages doivent être bouclés avant la fin du festival, parce qu'après c'est trop tard, ils retournent en cours, donc ils n'auraient pas le temps. D'autant qu'ils s'occupent de tous les postes de production : les interviews, la prise de son, les commentaires en voix off, le montage...

### LE POIDS DE LA TECHNIQUE

Studio audiovisuel de l'IUT de Saint-Dié-des-Vosges, intérieur jour. Un fond vert, deux caméras et deux rampes de lumières constituent le décor du plateau de tournage. Hors champ, dans les autres salles du studio, les professionnels de l'image

« Il faut de la passion, sinon ça ne marche pas. »

**OLIVIER CASPARY,**

directeur de l'IUT de Saint-Dié-des-Vosges

« À l'origine de la construction du studio, il y a cette question : comment faire évoluer notre IUT ? Nous avons trois départements, et ce qui les rassemble, c'est l'image. Avec les aides de l'État, de la région Lorraine et de la ville, nous avons pu faire naître le studio. Avec l'ambition d'en faire une plateforme technique de référence pour toute la Lorraine. Car l'IUT travaille pour son territoire, qui n'est pas limité aux Vosges. » Le studio se délocalise ainsi régulièrement, toujours accompagné d'étudiants supervisés par Thomas Idoux. « Tous les projets doivent justifier d'un intérêt pédagogique, puisque l'IUT n'est pas dans le champ concurrentiel. Ça vaut pour l'ensemble des projets de nos étudiants, qui foisonnent. Notre rôle est d'amener l'étudiant jusqu'au monde professionnel, et notre équipe ne lésine pas sur ses efforts pour y parvenir. »



disposent de toutes les technologies nécessaires pour produire une œuvre vidéo, de la captation à la diffusion.

**Denis BIER** : Cette année, l'expérience s'enrichit de tournages en plateau.

**Jacques SCHAAB** : Ce sera une nouvelle façon de travailler. Les possibilités du studio vidéo de l'IUT seront exploitées au maximum.

**Denis BIER** : Les années précédentes, on bricolait des petits plateaux dans différents lieux du festival. Mais en utilisant le studio de l'IUT, on peut vraiment atteindre un niveau professionnel. Non seulement on bénéficie de l'équipement, mais aussi de la fibre à 100 méga qui permet de mettre les vidéos en réseau très rapidement.

Pour la Ville de Saint-Dié-des-Vosges et l'IUT, ce partenariat au service des jeunes n'est pas anodin. Preuve de son importance, Patrick Schmitt, directeur de cabinet du maire de Saint-Dié-des-Vosges et coordinateur du festival, et Olivier Caspary, directeur de l'IUT, ont officié ensemble lors du lancement de la mission des apprentis reporters. Le FIG n'est pas la seule occasion de coopération des deux institutions. Que ce soit avec La Nef, la scène culturelle de Saint-Dié-des-Vosges, ou à l'occasion de la Nuit des musées, l'enjeu est de taille : que les étudiants deviennent, à l'occasion de leurs futures expériences professionnelles, les ambassadeurs de la ville qui a vu s'épanouir leurs compétences.

Découvrez Téma TV, la web TV de l'IUT de Saint-Dié-des-Vosges : [tematv.iutsd.univ-lorraine.fr](http://tematv.iutsd.univ-lorraine.fr)  
Et sur You Tube : [www.youtube.com/user/WebIUTSD](http://www.youtube.com/user/WebIUTSD)

# L'AGORAÉ : LA CULTURE SOLIDAIRE SUR LE CAMPUS

Elles sont volontaires en service civique à l'Agoraé, épicerie solidaire de Nancy. Il est vice-président Étudiant de l'Université de Lorraine. Échanges sur l'engagement solidaire étudiant...



**Une petite description de l'Agoraé, pour commencer ?**

**Johanna Hemmer, étudiante en Conduite de projets et développement des territoires (Proj&Ter) :** L'Agoraé est à la fois une épicerie solidaire et un lieu de vie ouvert à tous. L'antenne nancéienne fonctionne bien et l'ouverture d'une épicerie sur le campus Bridoux à Metz, prévue à l'automne 2015, et d'un espace de vie sur le campus du Saulcy en novembre 2016 sont en préparation. C'est aussi un lieu de vie qui est encore malheureusement peu connu des étudiants. C'est pourquoi nous procéderons dans les prochaines semaines à une campagne de sensibilisation sur les campus, pour toucher plus d'étudiants et pour donner un aperçu des prestations que nous pouvons offrir aux étudiants bénéficiaires de l'épicerie...

**Ludovic Martinet, vice-président Étudiant de l'Université de Lorraine :** Un projet tel que l'Agoraé permet de recréer un lien social, alors que, contrairement aux idées reçues, beaucoup d'étudiants sont isolés.

**Elohye Henry, jeune bachelière :** On travaille également beaucoup sur la consommation durable. Nous allons mettre en place cette année, en partenariat avec la MJC Lillebonne et l'association le Clou tordu, des ateliers de recyclage de palettes. Cette matière brute est très facile à trouver et les objets fabriqués avec, comme des étagères, des têtes de lit, ou des tables basses, s'intègrent bien dans les intérieurs des étudiants...

**L'Agoraé donne aussi accès aux étudiants à une alimentation saine et équilibrée, en accord avec leur petit budget. Manger des produits locaux, payer au juste prix, ce sont des notions qui vous touchent ?**

**JH :** Evidemment, oui ! L'esprit de circuit court est bien développé dans la région. On accueille d'ailleurs dans nos locaux tous les 15 jours La ruche qui dit oui, une plateforme permettant au grand public d'acheter en ligne des produits frais locaux. Au niveau de l'Agoraé, on a envie de mettre en avant l'esprit local. On va essayer de proposer des cabas

bio et d'encourager nos bénéficiaires à aller vers les structures qui gèrent des jardins partagés comme les Jardins partagés des étudiants nancéiens (JAPADEN) ou ceux des MJC.

**EH :** Des étudiants en agroalimentaire nous ont proposé, dans le cadre de leur projet de fin d'année, de se mettre en réseau avec les producteurs de fruits et de légumes de Nancy pour récupérer tous leurs excédents au profit de l'Agoraé. J'ai l'impression que la culture solidaire est bien installée à Nancy, et c'est vraiment une bonne nouvelle pour nous.

**Les initiatives basées sur le partage se développent sur les campus lorrains : arbres aux livres, zones d'échange libre... Les étudiants semblent en recherche de ce type d'actions...**

**LM :** Bien sûr, ça dépend des étudiants... Mais d'une manière globale, la situation économique du pays les touche forcément. Ils ont besoin de revenir à des choses plus simples. On peut déplorer cet état de fait, mais en même temps, ça permet de réveiller une conscience citoyenne, de réfléchir sur l'obsolescence programmée, sur la nécessité ou non d'acheter... L'environnement est une thématique très présente dans le quotidien des étudiants : au niveau du logement avec la colocation, ou au niveau de la mobilité avec les déplacements en co-voiturage, les transports en commun ou le vélo. Du négatif ressort du positif. La situation oblige les gens à travailler ensemble.



Des liens pour aller plus loin,  
des mots-clés à suivre sur le web...  
[factuel.univ-lorraine.fr/social](http://factuel.univ-lorraine.fr/social)



Des liens pour aller plus loin,  
des mots-clés à suivre sur le web...  
[factuel.univ-lorraine.fr/developpementdurable](http://factuel.univ-lorraine.fr/developpementdurable)



Ludovic Martinet

Johanna Hemmer

Elohim Henry

### Comment l'université accompagne-t-elle ces initiatives ?

**LM :** Il y a le Fonds de solidarité et de développement des initiatives étudiantes (FSDIE) qui subventionne les projets. Pour être honnête, nous n'avons quasiment pas subventionné de projets autour de l'environnement cette année. Les étudiants rencontrent des difficultés à monter des projets sur cette thématique parce que ce sont des projets de grosse ampleur qui demandent des connaissances et une force de frappe que n'ont pas forcément les associations étudiantes. Nous réfléchissons à la mise en place de

nouvelles formes d'accompagnement. L'Agoraé, quant à elle, est financée à la fois sur les volets de la solidarité et de la citoyenneté : solidarité pour l'épicerie et citoyenneté pour l'espace de vie. D'autres associations étudiantes se sont engagées dans ces thématiques : elles sont toujours très mobilisées pour le Téléthon ou pour des actions en faveur du public handicapé, ou encore dans l'humanitaire... Les actions des associations comme Le père Noël est-il un rocker ?, qui organise des concerts caritatifs pour les enfants défavorisés ou Humanime, qui construit des écoles au Burkina Faso, illustrent bien cette vivacité. »

## CARTE D'IDENTITÉ DE L'AGORAÉ

### DÉFINITION

Lieu œuvrant pour l'égalité des chances d'accès et de réussite dans l'enseignement supérieur.

### CHIFFRES

**75**  
bénéficiaires



**7 700 kg**

Poids total des marchandises collectées auprès d'entreprises solidaires

dont  
**6 660 kg**  
Banque alimentaire



### DATES



**2013**

Création de l'Agoraé Nancy, montée par la Fédélor - Fédération des étudiants de Lorraine et la Fédération des associations générales étudiantes (FAGE).



**Automne 2015**

Mise en place d'une épicerie solidaire sur le campus Bridoux-Metz.



**Courant 2016**

Déménagement de l'Agoraé Nancy sur un nouveau site, probablement à la faculté des sciences et technologies.



**Rentrée 2016**

Mise en place d'un second lieu d'espace de vie pour l'Agoraé Metz sur le campus du Saulcy.

# LA RENTRÉE 2015 EN IMAGES

Pour la rentrée, l'Université de Lorraine et ses partenaires ont offert aux étudiants un festival de découvertes : associations étudiantes, sport, théâtre, concerts, cinéma, culture, science... Pour tout connaître des possibilités de découvertes et de rencontres en Lorraine.



**Nuit des chercheurs**  
à l'Espace Bernard-Marie Koltès /  
Théâtre du Saulcy à Metz.

**Nocturnes étudiantes**  
organisées par la Fédélor, place  
de la Carrière à Nancy.

**Students run**  
sur l'île du Saulcy à Metz à l'initiative  
de l'association STAPS Metz et du Comité  
départemental olympique et sportif de  
Moselle, dans le cadre d'Étudiant dans  
ma ville, organisé par la Ville de Metz.

**Tournoi de water-polo**  
à la piscine des Océanoutes  
de Nancy.

**La Disco'soupe,**  
cuisinée au village des  
initiatives positives proposé  
par les associations AFEV,  
Fédélor, CASAME et CMSEA,  
le comité de quartier des  
habitants de Belle-Isle,  
durant Étudiant dans  
ma ville, organisé par la Ville  
de Metz.





**Démonstration de green volley**  
organisée avec le bureau des sports  
de Nancy Centre au campus Lettres  
et sciences humaines de Nancy.

**Apéro-concert**  
à la Maison de l'étudiant du Saulcy,  
dans le cadre de Preamble, le festival  
de rentrée de l'Université de Lorraine.

**Soirée fitness et remise  
en forme pour tous**  
au gymnase Lefèbvre du campus  
Lettres et sciences humaines de Nancy.

**Baptême de plongée**  
à la piscine des Océanauts  
de Nancy.

**Répétition générale de  
Roméo et Juliette de Gounod**  
à l'Opéra Théâtre de Metz-Métropole,  
dans le cadre d'Étudiant dans ma ville,  
organisé par la Ville de Metz.

**Rallye d'intégration**  
à Saint-Dié-des-Vosges, organisé par  
l'Association des étudiants du pôle  
universitaire déodatien.

Plus de photos sur : [instagram.com/univlorraine](https://www.instagram.com/univlorraine)



**Journée d'accueil des nouveaux personnels**  
Tous les ans, une journée est organisée pour faire découvrir l'ensemble des services que l'université propose à ses nouveaux collaborateurs.



# DES MATÉRIAUX COMME NULLE PART AILLEURS

**L'Institut Jean Lamour (IJL) développe ses recherches à la croisée des champs disciplinaires et à toutes les échelles de la matière, de l'atome à la tonne. Sa vocation : penser les matériaux de demain.**

« Nos travaux commencent à la conception du matériau et se poursuivent jusqu'à ses applications industrielles », résume Éric Gaffet, qui dirige l'Institut Jean Lamour depuis janvier 2013. « Nos chercheurs imaginent le matériau. Ils le modélisent. Ils l'élaborent, en développant si nécessaire des procédés spécifiques. Enfin, ils caractérisent ses propriétés physico-chimiques. » Un cheminement vers la connaissance qui s'enrichit des besoins exprimés par la société et intègre dès l'amont les questions liées à l'impact environnemental. « Quand nous parlons d'élaboration, c'est à toutes les échelles », précise Éric Gaffet. « Nous sommes aussi bien équipés pour explorer la matière, atome par atome, que pour analyser les réactions qui se produisent dans un haut-fourneau. »

## DÉPASSER LES FRONTIÈRES

Au plan stratégique, l'Institut Jean Lamour s'affirme aujourd'hui comme l'un des plus grands centres européens en science des matériaux. Il est aussi l'un des rares à disposer de l'ensemble des compétences scientifiques qui éclairent le domaine. Résultat, quand les autres se limitent à une thématique, l'institut est, lui, en mesure de toutes les embrasser : matériaux, métallurgie, plasmas, surfaces, nanomatériaux, électronique. « Nous avons tout intérêt à décloisonner les disciplines et à faire vivre l'interdisciplinarité », souligne le directeur. « C'est la raison pour laquelle nous nous sommes donné des priorités transverses qui dépassent les champs classiques de nos 4 départements de recherche. L'architecture du bâtiment qui abritera nos travaux sur le campus Artem répond d'ailleurs parfaitement à cette ambition. Ce sont les équipements qui structurent l'organisation, et non l'inverse. »

## S'OUVRIER AUX PARTENARIATS

Reconnu à l'international, où ses activités s'inscrivent dans des réseaux multiples (LIA, LEA, Laboratoires d'excellence<sup>(1)</sup>, cluster<sup>(2)</sup>

Métallurgie Europe), l'institut jouit également d'une solide réputation auprès des industriels. À son crédit, 125 collaborations sur le terrain des matériaux et des procédés associés : des partenariats durables qui donnent parfois naissance à des synergies nouvelles, à l'image des deux laboratoires communs créés avec Vinci Technologie autour du dispositif sous ultravide "Tube" et avec Viessmann Faulquemont (57) sur les problématiques liées aux panneaux solaires. Par ailleurs le Centre de compétences valorisation-innovation-transfert (CC VIT) du laboratoire vise à favoriser le transfert et la maturation des résultats des projets.

## 4 DÉPARTEMENTS À L'ÉCOUTE DE LA SOCIÉTÉ

### PHYSIQUE DE LA MATIÈRE ET DES MATÉRIAUX

**Chef de département - directeur adjoint : Michel Vergnat**

Les multicouches magnétiques, ces empilements à l'échelle du nanomètre, intègrent la plupart des systèmes embarqués : smartphone, PC portables voire véhicules automobiles aujourd'hui truffés d'une multitude de capteurs. C'est une des spécialités du département.

### CHIMIE ET PHYSIQUE DES SOLIDES ET DES SURFACES

**Chef de département - directeur adjoint : Michel Vilasi**

La transition énergétique, c'est maintenant ! Le développement de nouveaux capteurs solaires, de modules thermoélectriques, de piles à combustible, de catalyseurs, de matériaux et de procédés toujours plus performants et plus vertueux constituent des objets de recherche pour les équipes du département.

### SCIENCE ET INGÉNIERIE DES MATÉRIAUX ET MÉTALLURGIE

**Chef de département - directeur adjoint : Sabine Denis**

Un véhicule automobile, c'est 75% de matériaux métalliques. L'alléger sans nuire à la sécurité, c'est à la fois limiter sa consommation d'énergie et réduire l'émission de gaz à effet de serre ! Le département travaille sur cette problématique de l'allègement dans l'automobile, l'aéronautique, etc., en cherchant à faire évoluer les procédés d'élaboration et les microstructures des alliages pour augmenter leurs propriétés mécaniques.

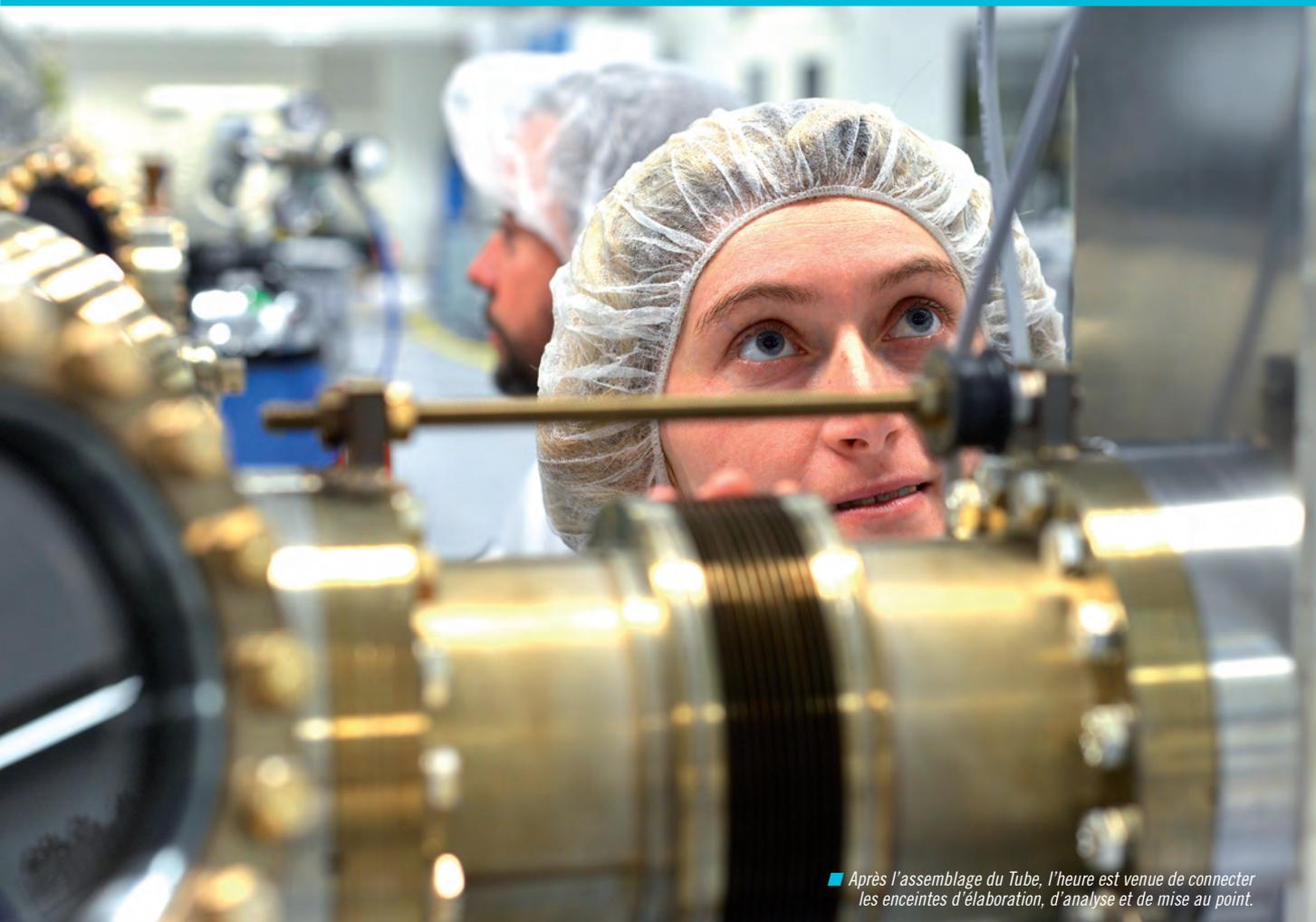
### NANOMATÉRIAUX, ÉLECTRONIQUE ET VIVANT

**Chef de département - directeur adjoint : Mustapha Nadi**

Le département accompagne notamment la montée en puissance des nanotechnologies de la santé. Il a par exemple contribué à la mise au point d'un dispositif d'assistance destiné aux chirurgiens qui intervient sur l'oreille interne. À la base de ce micro-capteur, un nanomatériau fait maison dont l'onde de surface permet de s'assurer en cours d'opération que les vibrations se propagent bien le long des osselets de l'oreille.

(1) L'IJL est partenaire de deux LIA (Laboratoire international associé) : le premier avec les universités de San Diego (USA) et Paris Sud, et l'entreprise Thales ; le deuxième avec l'Université de Lubiana (Slovénie). Il a créé un LEA (Laboratoire européen associé) avec le Luxembourg Institute for Science and Technology (LIST) et cofondé un LABEX (Laboratoire d'excellence) : DAMAS, Design des alliages métalliques pour l'allègement des structures.

(2) Pôle de compétitivité qui agrège des savoir-faire et des partenaires dans un domaine donné.



■ Après l'assemblage du Tube, l'heure est venue de connecter les enceintes d'élaboration, d'analyse et de mise au point.

## UNE MATRICE XXL POUR LES NANOMATÉRIAUX DU FUTUR

Nous sommes au cœur du tout nouveau bâtiment de l'Institut Jean Lamour, dans le secteur promis aux nanotechnologies. En contrebas de la coursive entièrement vitrée, une vaste salle blanche à l'atmosphère rigoureusement contrôlée.

Au centre de la halle, structurant l'espace, 40 m de tube inox sous ultravide\*, vide très poussé qui permet de travailler sur la matière à l'échelle du nanomètre. Et, interconnectées à cet équipement unique en Europe, 4 enceintes d'élaboration, d'analyse et de mise au point, en fin d'assemblage : elles seront 23 au total courant 2016.

À cette échéance, le Tube – nom d'usage de ce dispositif hors norme parcouru par un système de guidage à liaison magnétique – permettra de déplacer les échantillons expérimentaux d'une enceinte à l'autre et d'étudier ainsi des générations de nouveaux nanomatériaux aussi complexes qu'intelligents.

(\*) Aux 40 mètres de tube voués à la recherche fondamentale, viendront à terme s'ajouter 30 autres mètres sous ultravide, ouverts ceux-là aux partenaires industriels.

### L'IJL EN CHIFFRES

**Date de création** 2009

**Effectif** 559 personnes, dont 36 chercheurs, 133 enseignants-chercheurs, 100 ingénieurs, techniciens et administratifs, 170 doctorants et post-doctorants, 120 visiteurs et stagiaires

**Publications** 330 par an dans des revues à comité de lecture (en 2014)

**Doctorats** plus de 30 soutenances par an

**Valorisation industrielle**

125 partenariats industriels, 50 brevets, 3 start-up, 2 laboratoires communs

**International**

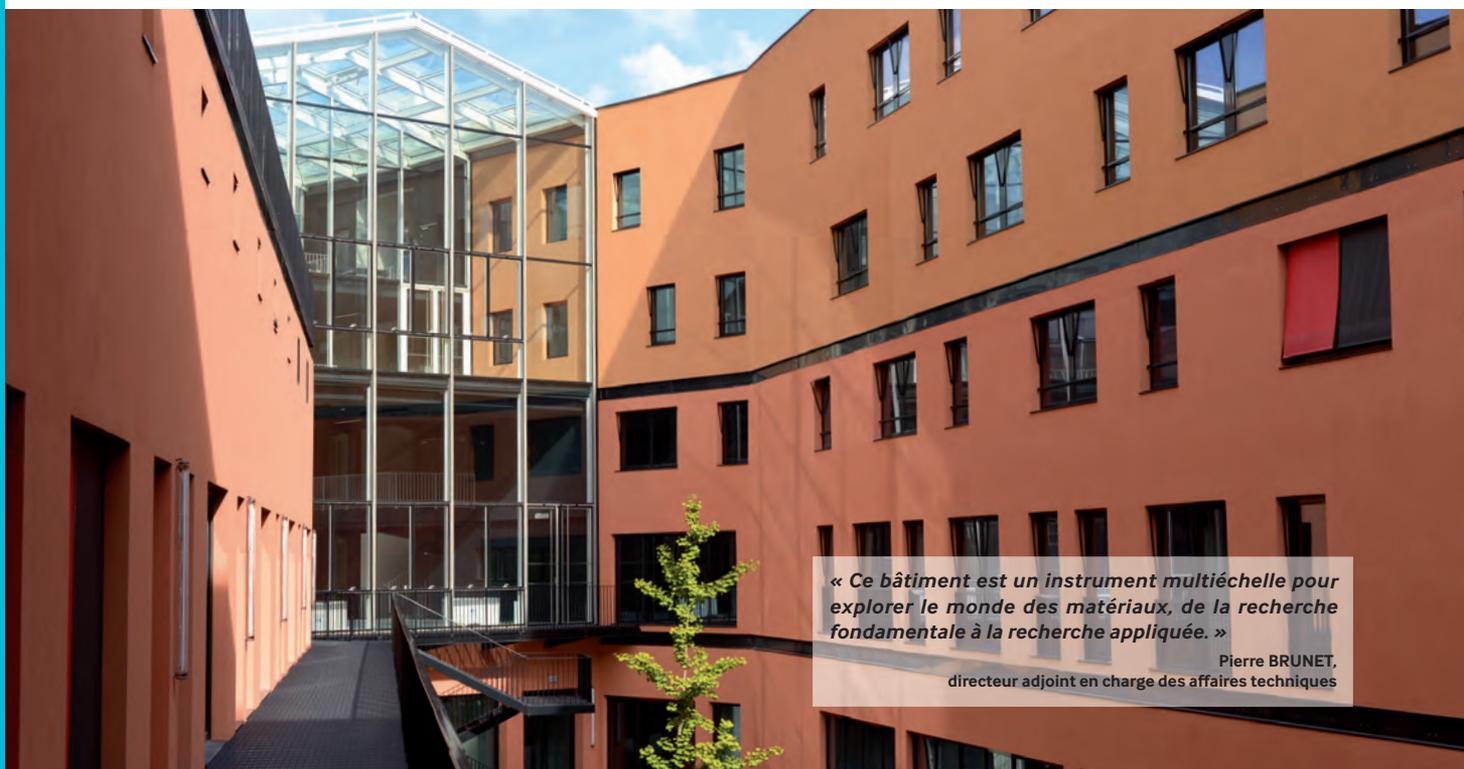
Collaborations avec 30 pays, 1 LEA (Laboratoire européen associé), 2 LIA (Laboratoires internationaux associés)

**Séminaires** 200 par an

**Budget (recettes hors salaires)**

10 millions d'euros

# UN BÂTIMENT PENSÉ POUR LA



« Ce bâtiment est un instrument multiéchelle pour explorer le monde des matériaux, de la recherche fondamentale à la recherche appliquée. »

Pierre BRUNET,  
directeur adjoint en charge des affaires techniques

**Implanté sur le campus Artem, face à Mines Nancy, le bâtiment conçu par Nicolas Michelin est une réponse ingénieuse aux exigences complexes de l'Institut Jean Lamour.**

**B**éton brut, réseaux visibles, absence de faux plafond, le bâtiment affiche son style, sobre et technologique, dès le hall d'entrée qui dessert le centre des masters, espace dédié à la formation par la recherche, et l'aile abritant la direction, l'administration et les plateaux informatiques.

#### COMMUNICANT

Si l'ouvrage impressionne par la taille - 200 m de long sur 80 m de large, pour un total de 3 hectares de plancher et 3 km de

circulation - il séduit tout autant par sa capacité à apprivoiser la lumière et à favoriser rencontres et échanges d'idées : un esprit d'ouverture qui habite le jardin d'hiver, les terrasses en caillebotis et les 3 patios intérieurs.

#### MUTUALISÉ

Imaginé pour permettre une mutualisation cohérente des moyens d'expérimentation de l'Institut Jean Lamour, le bâtiment s'organise selon une ligne nord/sud. Au nord, le monde de l'atome et des nanosciences, avec ses 1 000 m<sup>2</sup> de salles blanches préservées du bruit, des poussières et des vibrations. Au sud, l'univers de la tonne, avec son atelier polytechnique, ses allées larges où circulent les engins de manutention et sa soute de déchargement. Pour compléter l'ensemble, deux espaces d'accélération voués au transfert de connaissances entre la recherche et l'industrie : au sud, une halle pré-équipée pour accueillir les démonstrateurs industriels, au nord, la salle permettant aux partenaires industriels de se connecter sur le tube (lire page 25).

# RECHERCHE...

# ... ET SALUÉ PAR SES PARTENAIRES



■ Les unités de traitement de l'air installées sur 4 000 m<sup>2</sup> de toiture.



■ Rempli d'hélium, le circuit de cryogénie dessert tout le bâtiment.

## RESPONSABLE

Pour respirer, le bâtiment n'a qu'à se tourner vers le ciel. C'est en toiture que se trouve en effet la machinerie chargée d'assurer la ventilation des locaux et le traitement des effluents produits par les salles d'expérience. Un appel d'air nécessaire mais pas suffisant... « Certaines machines d'expérimentation ne fonctionnent qu'à très basse température ; d'autres ne tolèrent aucune source d'oxydation, même la plus infime », explique Pierre Brunet, directeur adjoint en charge des affaires techniques.

La solution ? Elle repose sur les gaz neutres, et en particulier l'hélium qui possède, liquide, le plus grand pouvoir réfrigérant. 3 500 m<sup>3</sup> de ce gaz rare sont ainsi stockés sous forme liquide ou gazeuse dans l'installation de liquéfaction et le réseau de distribution qui couvre le bâtiment. Ce système, qui fonctionne en circuit fermé, permet de récupérer l'hélium dans un grand ballon après utilisation, pour le comprimer, le liquéfier, puis enfin le réutiliser.

## « LES AVANTAGES DE LA TRANSVERSALITÉ »

« Le matériau parfait n'existe pas », constate Pascal Del Gallo, chef du groupe Sciences des matériaux, au centre de recherche d'Air Liquide à Paris-Saclay, une unité qui rassemble 300 ingénieurs et techniciens.

« Certains ont ainsi d'excellentes propriétés mécaniques mais résistent mal à la corrosion. En pratique, soit on réussit à les protéger, soit on en trouve de meilleurs... Mais c'est toujours un compromis. Cette problématique est au centre des travaux que nous menons avec l'Institut Jean Lamour depuis quelques années. Leur but est d'améliorer les matériaux que nous utilisons dans nos process, à des températures variant de -200° à +1000°. »\*

Pourquoi l'IJL ? « L'avantage, c'est sa transversalité ! Fonctionnaliser un matériau revient à le modifier en surface. Pour cela, il faut maîtriser les alliages complexes, savoir quelle technologie employer pour les réaliser puis être en mesure de vérifier que les propriétés attendues sont bien là. Ce sont autant de compétences différentes qui, au sein de l'institut, se trouvent idéalement rassemblées. »

## DES COLLABORATIONS NÉES POUR DURER

« La production d'acier pour l'automobile, c'est la spécialité d'Hagondange, l'un des trois sites du Groupe ASCO Industries avec Dunkerque et Fos-sur-Mer », explique Gilles Auclair, qui dirige les 40 personnes du centre de R&D lorrain. « Et sur ce marché, nos besoins d'industriel portent sur l'optimisation des process de fabrication et de transformation de l'acier. Nous avons travaillé avec l'Institut Jean Lamour pour mettre au point des traitements thermiques qui améliorent les performances des matériaux et permettent ainsi de réduire la taille des composants : une évolution qui se traduit par un allègement de certaines pièces moteur et une diminution des émissions de CO<sub>2</sub>. Ce n'est qu'un exemple », rappelle Gilles Auclair, « car en réalité, nos collaborations ont débuté bien avant la fusion du laboratoire en 2009. Et elles étaient déjà fondées sur ses compétences reconnues en métallurgie. » Nul doute que le regroupement des forces vives de l'institut sur le campus Artem contribuera à les renforcer !

(\*) Air Liquide, leader mondial des gaz industriels, exploite deux grandes familles de gaz industriels : les gaz de l'air produits par cryogénie (azote, oxygène et argon) ; l'hydrogène et le monoxyde de carbone résultant de réactions chimiques.



Des liens pour aller plus loin,  
des mots-clés à suivre sur le web...  
[factuel.univ-lorraine.fr/sante](http://factuel.univ-lorraine.fr/sante)

# METZ : LA PSYCHO JOUE L'OUVERTURE



**Cyril TARQUINIO (directeur du Centre Pierre Janet) & Édith MAGGIPINTO (responsable administrative et financière)**

« Ce lieu unique n'aurait jamais pu voir le jour sans l'appui de l'Université de Lorraine et l'accompagnement financier de partenaires privés et institutionnels. » Il est aussi le fruit d'une rencontre fructueuse entre l'exigence scientifique d'un côté et la rigueur administrative et financière de l'autre.

## LE CENTRE PIERRE JANET EN CHIFFRES

Source : Centre Pierre Janet

<b>3</b> pôles : clinique, formation, recherche	<b>8</b> cabinets de consultation (prévu pour 2018)
<b>12</b> Diplômes universitaires	<b>± 20</b> étudiants en doctorat
<b>8</b> salariés (sur fonds propres, prévu pour 2018)	<b>± 15</b> intervenants
<b>1</b> séminaire de recherche par mois	<b>1</b> séminaire clinique par semaine

## POURQUOI PIERRE JANET ?

« Pierre Janet est un des fondateurs de la psychologie en France », explique Cyril Tarquinio. « Contemporain de Freud, longtemps méconnu dans notre pays, il est particulièrement apprécié à l'étranger pour ses travaux sur les conséquences des psycho-traumatismes. Sa démarche sans esprit de chapelle symbolise ce qu'on voulait faire dans ce centre. »

## AU CŒUR DU RÉEL

Le Centre Pierre Janet proposera différentes formes de consultation : en cabinet, à domicile, en entreprise, à distance via Skype, tantôt en rapport avec une situation de crise en lien avec les troubles cognitifs et la mémoire, tantôt en rapport avec la souffrance au travail. Dans le cadre de protocoles de recherche, les consultations seront filmées avec l'accord des patients. De quoi permettre aux étudiants de travailler en direct via une retransmission vidéo.

## Le Centre Pierre Janet s'annonce unique en France. Dédié à la prise en charge psychologique des malades chroniques<sup>(\*)</sup> et des personnes affectées par des événements de vie difficiles et pathogènes, il réunira sur le campus du Saulcy à Metz, cabinets de consultation, salles de formation et plateforme de recherche. Lancement officiel en juin prochain sous le parrainage de Boris Cyrulnik.

L'idée du Centre Pierre Janet a germé il y a 5 ans dans la tête de Cyril Tarquinio, professeur en psychologie à l'Université de Lorraine, dont l'équipe de recherche s'intéresse aux traumatismes psychologiques avec l'ambition d'apporter de nouvelles réponses en matière de prise en charge psychologique. « *On sait que le contexte psychologique peut avoir un effet bénéfique sur la santé et sur l'efficacité des traitements* », souligne Cyril Tarquinio. « *Pourtant, cet aspect est encore négligé du fait d'une formation qui oublie trop souvent la pratique.* » Une exception bien française puisqu'ailleurs en Europe les laboratoires de psychologie sont pour la plupart dotés d'espaces de consultation ouverts aux patients, où étudiants et chercheurs sont directement confrontés à la réalité des soins. « *C'est cette orientation que nous allons promouvoir au sein du centre. Et ce sera une première en France.* »

### DES CONSULTATIONS À LA PORTÉE DE TOUS

Le centre tire sa spécificité du rapprochement prometteur entre la recherche, la formation et la pratique clinique dont il se propose de favoriser le développement croisé. Son terrain d'excellence : la prise en charge psychologique des malades atteints de pathologies chroniques. On y trouvera un pôle clinique où les patients auront accès à l'expertise d'universitaires reconnus. À leurs côtés, des étudiants, des psychologues-psychothérapeutes de l'établissement et des intervenants extérieurs, autant de profils différents, sources d'autant d'approches complémentaires. À dire vrai, cette démarche séduit déjà plus d'une mutuelle de santé, à l'image de la MGEN qui prendra en charge le remboursement des consultations à hauteur de 33 %. Et pour les patients qui n'auraient pas de couverture complémentaire ? Une solution originale a été trouvée : « *Nous avons proposé à des mécènes de payer d'avance des consultations que nous destinerons ensuite aux plus démunis. C'est ce que nous appelons la consultation suspendue®.* »

### ATTRACTIVITÉ ET INNOVATION

Au plan de la formation, cette fois, le centre se fixe quelques objectifs majeurs : favoriser la professionnalisation des

étudiants en master 2 et des doctorants (psychologie, sciences infirmières, médecine, psychiatrie) ; contribuer à la formation tout au long de la vie des professionnels en exercice ; accompagner le développement de nouvelles pratiques et de nouveaux métiers susceptibles de faciliter l'insertion professionnelle.

« *L'établissement est en mesure de proposer 12 Diplômes universitaires (DU), pour certains en exclusivité* », précise Cyril Tarquinio. « *Ces formations attirent des étudiants de toute la France, mais nous souhaitons qu'elles continuent d'évoluer en lien avec le pôle clinique et en phase avec les nouveaux modes d'enseignement à distance (e-learning, MOOC...).* »

Dernier élément du triptyque du Centre Pierre Janet, le pôle recherche, avec sa plateforme technique et méthodologique. « *L'évolution de la législation nous impose de changer de paradigme (loi Jardet)* », lance Cyril Tarquinio. Il s'agira pour le Centre Pierre Janet de recruter deux méthodologistes et épidémiologistes susceptibles d'aider toutes les équipes en sciences humaines qui le désiraient dans le montage de projets de recherche ambitieux dans le domaine de la prise en charge des personnes. C'est clairement sur le modèle des centres d'investigation clinique que cette plateforme fonctionnera. « *Il est devenu impératif aujourd'hui de disposer de nouvelles compétences pour que la recherche dans le domaine de la psychothérapie se développe en tenant à la fois compte des nouvelles exigences sur le plan des méthodes, ainsi que de la réglementation qui devient de plus en plus contraignante* », affirme Cyril Tarquinio. « *C'est à la fois vrai pour développer de la recherche de haut niveau et pour donner à nos étudiants les moyens d'apprendre leur métier de chercheur, mais aussi de praticien en conditions réelles. Avec le développement des sciences cognitives et ce qu'elles nous apprennent sur le fonctionnement du cerveau, et avec le développement des connaissances en psychologie clinique, le monde de la psychologie vit sa révolution copernicienne. À nous de faire avancer nos théories et nos pratiques en relevant le défi qui se présente à nous, étudiants, enseignants-chercheurs et cliniciens.* » Tout un programme.

(\*) Cardiopathie, diabète, cancer, mais aussi obésité, trouble du comportement alimentaire...

# DU LAIT EN POUDRE AU PAYS DES KANGOUROUS

**C'est dans la poudre de lait que Claire Gaiani a choisi de tracer sa route de chercheur avec au passage un crochet par l'Australie. À son palmarès, un brevet, une bourse d'excellence européenne et une nomination prestigieuse à l'Institut Universitaire de France\*.**

**P**assionnée par les sciences de la vie, Claire aurait pu devenir vétérinaire ou agronome... Elle a finalement choisi de se tourner vers l'agroalimentaire et les aliments. Une orientation de parcours que cette épicurienne déclarée attribue avec malice à son solide coup de fourchette : il aurait fait pencher la balance du bon côté.

## POUDRE D'ESCAPETTE

Espagne, Italie, États-Unis, Canada... Enfant, Claire a beaucoup voyagé. Elle en a gardé le goût des autres et la capacité de s'adapter n'importe où. Sa première expérience « professionnelle », elle l'a d'ailleurs vécue à l'autre bout du monde, quelques mois seulement après son entrée en deuxième année de l'ENSAIA<sup>(1)</sup>. C'était en Nouvelle-Zélande. Visiblement séduite, elle a récidivé dès l'année suivante, toujours aux antipodes, mais à Brisbane cette fois, pour son stage de fin d'études au pays des wallabies.

L'Australie ! Une belle histoire dont elle vient d'écrire une nouvelle page au sein de l'Université du Queensland (Brisbane, Australie), grâce à une bourse européenne Marie Curie. Mais nous y reviendrons...

Bien avant cela, Claire a logiquement décroché son diplôme d'ingénieur et prolongé ses études en doctorat dans le cadre d'une convention Cifre signée entre le CNIEL, centre laitier français de référence et le LIBio<sup>(2)</sup>, laboratoire dont elle fait toujours partie.

## DU STOCKAGE À L'ASSEMBLAGE

Nous sommes en 2005. À l'aube de sa jeune carrière de chercheur, Claire fait une rencontre qui va nourrir l'essentiel de ses travaux scientifiques. Cette rencontre, c'est le lait en poudre, un produit populaire mais qui garde encore bien des mystères.

*« Dans l'agroalimentaire, on parle de poudres laitières, au pluriel, car elles n'ont pas toutes les mêmes propriétés », corrige Claire Gaiani qui se fait un plaisir de dérouler leur histoire : « La première génération voit le jour dans les années 50, en réponse à une simple problématique de conservation et de stockage. Avec les progrès des procédés d'extraction et de séparation, les années 70 marquent un premier virage. On commence à parler de poudres à haute valeur ajoutée. Mais pour la révolution, il faudra attendre les années 2000. Les industriels sont désormais en mesure d'élaborer des poudres d'assemblage intégrant jusqu'à 70 ingrédients différents. » C'est l'époque où Claire Gaiani entame sa collaboration avec le CNIEL pour ce qui restera la première thèse financée dans ce domaine.*

## DES BACTÉRIES EMBARQUÉES

Mais pourquoi au juste réinventer la poudre ? *« En ajoutant des ingrédients, on cherche à améliorer le produit sur le plan nutritionnel ou fonctionnel, pour le rendre plus simple à utiliser, plus agréable au goût ou mieux protecteur pour la santé », explique-t-elle.*

*« On sait par exemple que les bactéries qualifiées de probiotiques ont un effet positif sur la flore intestinale. Mais encore faut-il qu'une fois ingérées, elles ne soient pas détruites par l'acidité et les enzymes de l'estomac... L'idée qui sous-tend mes recherches est de les encapsuler dans une matrice laitière. Ainsi protégées, elles sont en capacité d'arriver à bon port et de faire bénéficier l'organisme de tous leurs bienfaits. »* Une piste d'autant plus séduisante que depuis 2012, l'Agence européenne de sécurité des aliments (AFSA) oblige les industriels de l'agroalimentaire à prouver le bien-fondé de leurs allégations, sous peine de se voir interdire l'usage du titre alicament !



Des liens pour aller plus loin,  
des mots-clés à suivre sur le web...  
[factual.univ-lorraine.fr/node/2947](http://factual.univ-lorraine.fr/node/2947)

**+60**

publications scientifiques



Maître de conférences au LIBio, Claire Gaiani vient d'être nommée membre junior de l'Institut Universitaire de France. Au-delà de la reconnaissance que traduit cette prestigieuse nomination, c'est l'opportunité pour elle de voir sa charge d'enseignement allégée et le financement de ses recherches pérennisé pour les 5 ans à venir. Un bel appel d'air pour cette enseignante-chercheuse au long cours qui, à 37 ans, n'entend pas s'arrêter en si bon chemin.

**1** brevet sur l'encapsulation des bactéries probiotiques dans des matrices de poudres laitières

**SANS PILUS, POINT DE SALUT !**

C'est à l'Université du Queensland, à Brisbane, que Claire Gaiani mène pour l'heure ses recherches grâce à une bourse d'excellence européenne Marie Curie<sup>(3)</sup> : une année qu'elle met à profit pour affiner sa connaissance des relations entre les bactéries et les protéines de lait. En Australie, elle a pour la première fois démontré que ce sont les pili, ces filaments situés à la surface de nombreuses bactéries qui, en interagissant avec les protéines, rendent possible l'encapsulation. Cette découverte éclaire certains échecs jusque-là inexplicables – sans pilus, point de salut ! – mais elle ouvre surtout la voie à de nouveaux développements. De retour d'Australie en décembre prochain, Claire ne manquera donc pas de solliciter l'European Research Council, instance qui est en charge des plus gros financements scientifiques sur le continent. Un dossier accepté permettrait au LIBio d'embaucher deux doctorants, un ingénieur

et deux post-doc pendant cinq ans... « C'est sûr que le taux de réussite est très faible. Mais nous avons de solides arguments à faire valoir sur une thématique aujourd'hui considérée comme stratégique : on sait encapsuler un certain type de bactérie, mais il y en a des milliers à exploiter. Il s'agit donc maintenant de généraliser notre procédé. Et pour cela, j'ai ma petite idée ! »

(1) École nationale supérieure d'agronomie et des industries alimentaires.

(2) Le LIBio, Laboratoire d'ingénierie des biomolécules, est une unité de recherche de l'Université de Lorraine.

(3) Les bourses Marie Curie ont pour but de favoriser la mobilité de chercheurs européens de haut niveau dans des centres internationalement reconnus. Et ce, au nom d'une fertilisation croisée des compétences. Elles ne sont attribuées qu'à l'issue d'une sélection particulièrement relevée. « Ce sont des dossiers stratégiques. Sans l'appui du service Europe de l'Université de Lorraine », rapporte Claire Gaiani, « ma candidature n'aurait jamais pu aboutir. Cela faisait des années que j'avais envie de partir, mais avec trois enfants, ce n'était pas envisageable sans un tel financement ! »

# LES CHEMINS DE LA CONNAISSANCE

Expositions scientifiques itinérantes accessibles au grand public

Structure gonflable offrant un espace d'exposition de 255m<sup>2</sup>

Aller à la rencontre des citoyens avec des outils adaptés

EXPOSITIONS

aller à la rencontre des citoyens avec des outils adaptés

CERCO

MEDIATION

IRRIGATION

COORDINATION

ATTRACTIVITÉ

aller à la rencontre des citoyens avec des outils adaptés

Outils ludiques visant à faire comprendre des principes scientifiques

SUPPORTS PÉDAGOGIQUES

Modernisation du système de projection du planétarium d'Épinal (désormais 3<sup>e</sup> plus belle image du monde)

RÉNOVATION

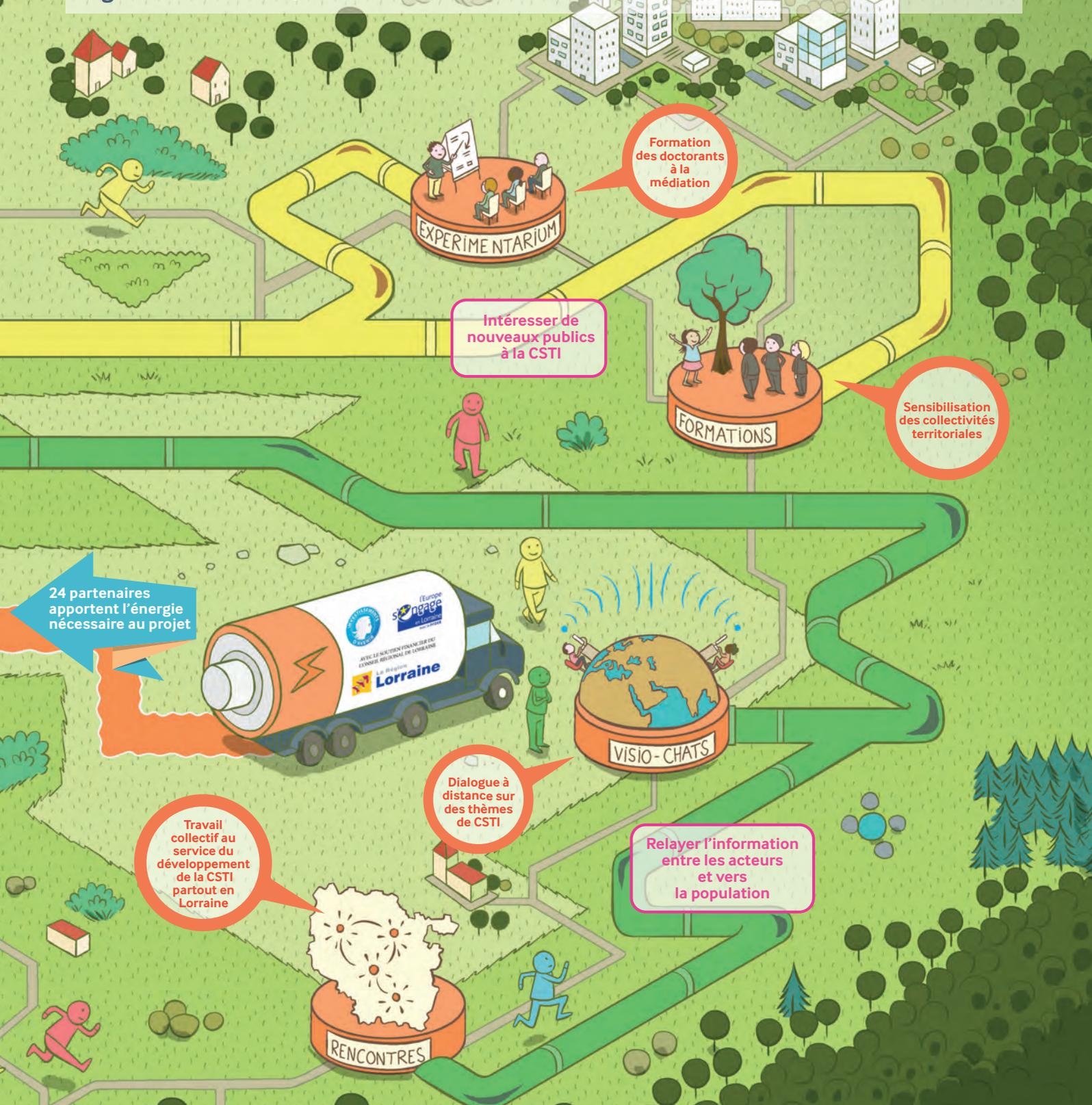
Rénover et moderniser des centres de sciences

Rénovation de l'amphithéâtre du Muséum Aquarium de Nancy

IMMERSION 3D

Espace immersif de la Vigie de l'eau à Vittel, une plongée dans l'environnement lorrain

Le projet CERCO<sup>(1)</sup> est un programme d'investissements d'avenir. Il a pour mission principale de développer les actions de CSTI<sup>(2)</sup> sur l'ensemble du territoire lorrain, particulièrement vers les publics géographiquement éloignés des centres de science, selon 4 axes principaux : médiation, irrigation du territoire, coordination des acteurs et attractivité des centres de sciences.



(1) Construire ensemble une région de la connaissance  
(2) Culture scientifique, technique et industrielle

# Rétro

## LORRAINE UNIVERSITÉ D'EXCELLENCE



À l'issue de la phase de présélection de l'appel à projets IDEX/ISITE, le dossier porté par l'Université de Lorraine a été retenu pour la suite du concours.

[factuel.univ-lorraine.fr/lue](http://factuel.univ-lorraine.fr/lue)

## SCIENCE AND YOU



■ Du 3 au 6 juin 2015, le forum Science & You a accueilli le public sur des stands interactifs de démonstrations scientifiques, des spectacles, des rencontres et des expositions, qui ont divertis petits et grands.

[factuel.univ-lorraine.fr/scienceandyou](http://factuel.univ-lorraine.fr/scienceandyou)



## OPÉRATION CAMPUS

Les projets de rénovation et de construction de l'opération "Campus Lorrain" se poursuivent.

[factuel.univ-lorraine.fr/operationcampus](http://factuel.univ-lorraine.fr/operationcampus)



## INNOVATION PÉDAGOGIQUE



[factuel.univ-lorraine.fr/innovationpedagogique](http://factuel.univ-lorraine.fr/innovationpedagogique)



## LES MÉTIERS INSOUÇONNÉS DE L'UNIVERSITÉ

■ Une série de portraits, des rencontres avec des métiers qu'on ne s'attendait pas à trouver à l'université.

[factuel.univ-lorraine.fr/biatss](http://factuel.univ-lorraine.fr/biatss)



## PARUTION DU RAPPORT D'ACTIVITÉ 2014

■ Le rapport d'activité de l'Université de Lorraine retrace l'activité de l'établissement en 2014 à travers 5 grandes rubriques : pilotage et vie institutionnelle ; formation ; recherche ; l'université et son environnement ; vivre ensemble à l'université.

[factuel.univ-lorraine.fr/node/3480](http://factuel.univ-lorraine.fr/node/3480)



## L'UNIVERSITÉ ET APRÈS ?

■ Portraits d'anciens diplômés.

[factuel.univ-lorraine.fr/etapes](http://factuel.univ-lorraine.fr/etapes)



## LA LEÇON DE CINÉMA DES DARDENNE

■ À l'issue de deux heures d'une leçon de cinéma intense, animée par le critique Michel Ciment, les doubles lauréats de la Palme d'Or ont ouvert l'échange avec une salle comble.

[factuel.univ-lorraine.fr/node/2747](http://factuel.univ-lorraine.fr/node/2747)



## THE CONVERSATION FRANCE

L'EXPERTISE UNIVERSITAIRE, LE FLAIR JOURNALISTIQUE

## THE CONVERSATION

■ L'Université de Lorraine devient partenaire et membre fondateur de *The Conversation France* (aux côtés de l'Institut Universitaire de France, Université Paris-Saclay, PSL Research University Paris, IRSTEA et la CPU).

*The Conversation* est un nouveau média en ligne qui a pour ambition d'enrichir le paysage de l'information et de donner aux universitaires et chercheurs une plus grande place dans le débat public.

[factuel.univ-lorraine.fr/theconversation](http://factuel.univ-lorraine.fr/theconversation)



■ Le jardin thérapeutique, un lien entre patients, soignants, chercheurs et société civile

[factuel.univ-lorraine.fr/node/2527](http://factuel.univ-lorraine.fr/node/2527)

■ Ortolang, équipement d'excellence en sciences humaines et sociales

[factuel.univ-lorraine.fr/node/2384](http://factuel.univ-lorraine.fr/node/2384)



■ Une recherche en sciences humaines reçoit le soutien du prix de la recherche clinique

[factuel.univ-lorraine.fr/node/2501](http://factuel.univ-lorraine.fr/node/2501)

■ Les géologues étudient les gaz extraterrestres pour retracer l'histoire du système solaire

[factuel.univ-lorraine.fr/node/2490](http://factuel.univ-lorraine.fr/node/2490)



■ Une nouvelle génération de panneaux solaires thermiques conçue en Lorraine

[factuel.univ-lorraine.fr/node/2882](http://factuel.univ-lorraine.fr/node/2882)

■ Les projets européens, incontournables pour le financement de la recherche

[factuel.univ-lorraine.fr/node/2816](http://factuel.univ-lorraine.fr/node/2816)



■ La pharmacie de demain : Offi'Sim, la nouvelle plateforme de simulation officinale de la faculté de pharmacie

[factuel.univ-lorraine.fr/node/3354](http://factuel.univ-lorraine.fr/node/3354)

■ Filière hydrogène : résultats de la première étude ergonomique

[factuel.univ-lorraine.fr/node/3150](http://factuel.univ-lorraine.fr/node/3150)



■ La Lorraine réunit le monde de la recherche sur les ressources minières

[factuel.univ-lorraine.fr/node/3148](http://factuel.univ-lorraine.fr/node/3148)

■ 9 millions d'euros attribués à « FIGHT-HF », programme de recherche innovant sur l'insuffisance cardiaque

[factuel.univ-lorraine.fr/node/3134](http://factuel.univ-lorraine.fr/node/3134)



■ Droit du travail : le colloque annuel rattrapé par l'actualité

[factuel.univ-lorraine.fr/node/3313](http://factuel.univ-lorraine.fr/node/3313)

■ Le Loria participe au projet d'une plateforme collaborative nouvelle génération

[factuel.univ-lorraine.fr/node/3320](http://factuel.univ-lorraine.fr/node/3320)



■ Une plateforme innovante figurant l'habitat du futur

[factuel.univ-lorraine.fr/node/2858](http://factuel.univ-lorraine.fr/node/2858)

■ Découvrez le palmarès 2015 des étudiants sportifs de l'Université de Lorraine

[factuel.univ-lorraine.fr/node/3054](http://factuel.univ-lorraine.fr/node/3054)





ESPACE BERNARD-MARIE  
**KOLTÈS**  
 THÉÂTRE DU SAULCY  
 UNIVERSITÉ DE LORRAINE  
**2015/2016**

SCÈNE CONVENTIONNÉE ÉCRITURES THÉÂTRALES CONTEMPORAINES

THÉÂTRE DE MARIONNETTES

**ENCORE PLUS DE GENS D'ICI**

MERCREDI 4 / JEUDI 5 NOVEMBRE

THÉÂTRE

**LE RETOUR AU DÉSERT**

MERCREDI 18 NOVEMBRE (AU NEST • THIONVILLE)

RENDEZ-VOUS TEXTO THÉÂTRE

**SWING**

JEUDI 19 NOVEMBRE

DANSE MUSIQUE / BIENNALE EXP.ÉDITION #2

**COMBAT 1,2,3 +  
 WE KILLED A CHEERLEADER 3.5**

JEUDI 26 NOVEMBRE

RENDEZ-VOUS TEXTO THÉÂTRE

**TEXTES SANS FRONTIÈRE**

MERCREDI 9 DÉCEMBRE

THÉÂTRE

**L'AUTRE FILLE**

MERCREDI 27 / JEUDI 28 JANVIER

THÉÂTRE

**JE T'ÉCRIS MON AMOUR**

MERCREDI 10 / JEUDI 11 / VENDREDI 12 FÉVRIER

THÉÂTRE

**LE BUT DE ROBERTO CARLOS**

JEUDI 25 FÉVRIER

THÉÂTRE CLASSIQUE

**ANIMAL(S)**

MERCREDI 9 / JEUDI 10 MARS

THÉÂTRE

**RETOUR A REIMS**

MARDI 22 / MERCREDI 23 MARS

THÉÂTRE

**BIEDERMANN  
 ET LES INCENDIAIRES**

JEUDI 21 AVRIL

VEILLÉE DES ATELIERS

**FESTIVAL E.S.P.A.C.E.S.**

MERCREDI 11 / JEUDI 12 / VENDREDI 13 MAI

THÉÂTRE UNIVERSITAIRE

**FESTIVAL GRAFFITI**

DU MERCREDI 25 AU SAMEDI 28 MAI