

DOSSIER DE PRESSE

2016-2017



19
OCTOBRE
2016



SOMMAIRE

FOCUS DE RENTRÉE

- p.2 Chiffres clés
- p.3 Les inscriptions à l'Université
- p.4-5 Présentation politique gouvernance

UNE UNIVERSITÉ EN PLEIN ESSOR

- p.6-7 Des campus rénovés : poursuite des grands travaux immobiliers
- p.8-9 Relations université entreprises : l'expertise unique de Lyon 1
- p.10-11 Budget et Ressources humaines
- p.12-13 L'international à Lyon 1 : accueillir et encourager les parcours de mobilité à l'étranger
- p.14 Le développement durable : un nouvel axe politique fort pour Lyon 1
- p.15 Handicap : Lyon 1, une université engagée

UNE FORMATION COMPLÈTE, CADRÉE ET QUALIFIANTE

- p.16-18 La nouvelle offre de formation 2016-2020
- p.19 Les Bibliothèques universitaires (BU) les plus ouvertes de France !
- p.20-21 Accompagnement étudiant
- p.22-23 Accès aux professions de santé : tout pour réussir
- p.24-25 Étudiants : des campus animés
- p.26-27 Formation continue et tout au long de la vie

UNE RECHERCHE PLURIDISCIPLINAIRE POUR UN MONDE DURABLE

- p.28-29 Un pôle majeur en recherche universitaire
- p.30-33 Du fondamental à la valorisation
- p.34 S'engager dans la dynamique mondiale
- p.35-37 Elles et ils ont été distingué.e.s en 2016

LA CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE : PARTAGER LES SCIENCES

- p.38 L'Université Ouverte, un regard éclairé sur le monde d'aujourd'hui
- p.39 Partage des savoirs : Lyon 1 à la rencontre du grand public
- p.40 Arts & sciences : mettre la science en culture

CHIFFRES CLÉS



45 258
ÉTUDIANTS



10 615
DIPLÔMÉS

85%
DE TAUX
D'INSERTION
PROFESSIONNELLE
APRÈS L'OBTENTION
D'UN MASTER



13
mentions de
LICENCE



46
mentions de
MASTER



6
FILIÈRES
D'INGÉNIEUR

11
DUT



58
PARCOURS DE
LICENCES
PROFESSIONNELLES



10
DIPLÔMES
D'EXERCICE
EN SANTÉ



65
LABORATOIRES
DE RECHERCHE



2772
ENSEIGNANTS-
CHERCHEURS



1792
DOCTORANTS



4896
PUBLICATIONS



13
LABORATOIRES
INTERNATIONAUX
ASSOCIÉS



35
DISCIPLINES
SPORTIVES
PROPOSÉES



2189
LICENCIÉS
SPORTIFS À
L'AS LYON 1

138
NATIONALITÉS



4796
PERSONNELS



BUDGET
PRÉVISIONNEL
2016



421
M€

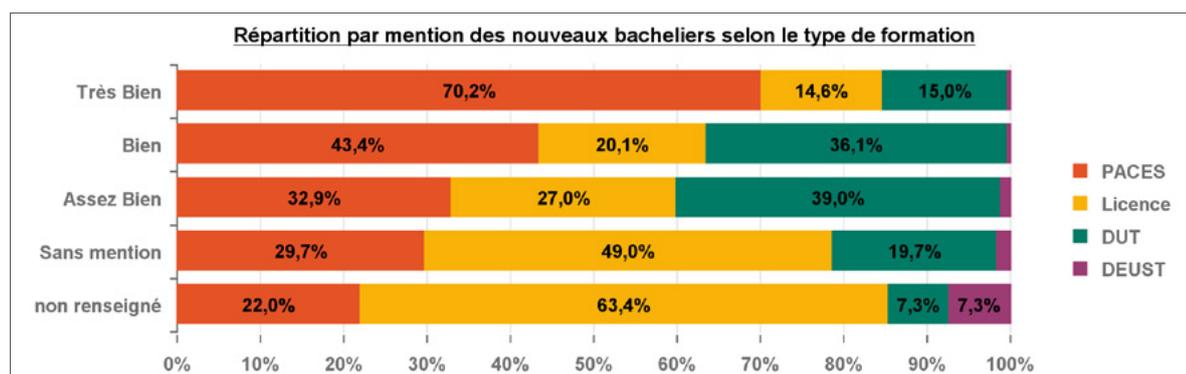
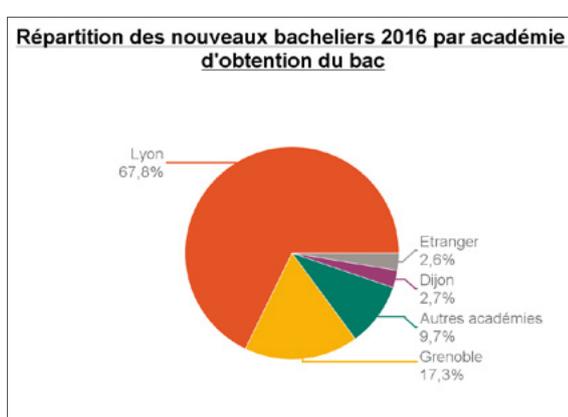
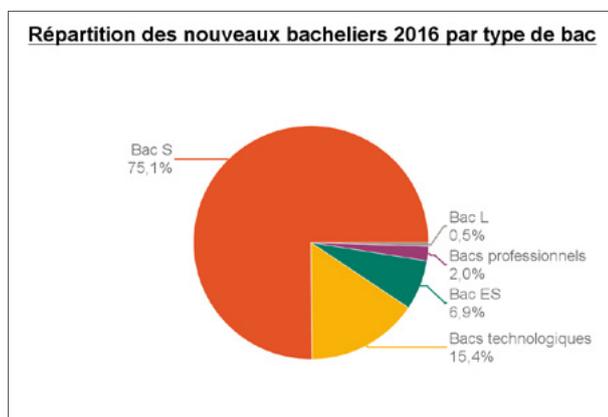
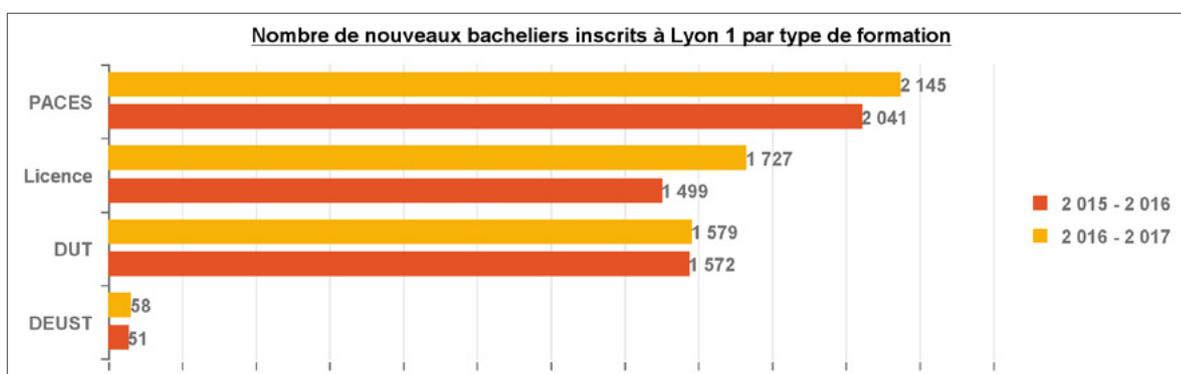


3
CAMPUS
11 SITES

LES INSCRIPTIONS à l'Université

Au 05/10/16 5509 nouveaux bacheliers * inscrits à Lyon 1 en 2016-2017

	2 014 - 2 015	2 015 - 2 016	2 016 - 2 017	Evolution (nb)	Evolution (%)
PACES	1 979	2 041	2 145	104	5,1%
DUT	1 700	1 572	1 579	7	0,4%
Licence	1 601	1 499	1 727	228	15,2%
DEUST	42	51	58	7	13,7%
Total :	5 322	5 163	5 509	346	6,7%



* nouveaux bacheliers (hors équivalence) : étudiants qui ont eu leur baccalauréat lors de la dernière session

PRÉSENTATION POLITIQUE GOUVERNANCE



© Eric LE ROUX

et de la recherche, aux changements de notre société.

UNE NOUVELLE MANDATURE, UNE NOUVELLE AMBITION POUR L'UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD LYON 1

Afin que le Président de l'Université puisse décliner le projet d'établissement avec efficacité et en toute cohérence, les statuts de l'Université ont été modifiés pour lui permettre de constituer son équipe avec une meilleure répartition des rôles et des responsabilités. Cette possibilité offerte au président a permis de mettre en place une équipe harmonieuse qui partage les mêmes orientations et le même projet. Cette nouvelle organisation renforce le rôle du Conseil Académique dans sa mission de conserver des relations fortes et étroites entre l'enseignement et la recherche. Cette organisation équilibre aussi le rôle et les investissements de chacun, laissant au Conseil d'Administration un rôle stratégique sur la politique globale d'établissement et à son président, la mission essentielle de représentation à l'extérieur et de porter la voix de Lyon 1 vers les autres établissements, les collectivités, les tutelles ministérielles et institutionnelles. Par ailleurs, les nouveaux statuts intègrent de nouveaux postes de responsabilité, avec de nouvelles priorités concernant, la mobilité internationale des étudiants, la relation université-hôpital, le développement durable, la simplification administrative, la qualité de vie des personnels et des étudiants. L'Université affirme également un fort soutien à la recherche, qui doit s'inscrire dans une stratégie globale d'établissement où l'interdisciplinarité a toute sa place, afin d'assurer une meilleure compétitivité internationale des équipes.

L'INNOVATION PÉDAGOGIQUE AU SERVICE DE LA RÉUSSITE DE TOUS

L'Université Lyon 1 compte plus de 45 000 étudiants, appartenant à plus de 140 nationalités différentes. Elle accueille un fort pourcentage d'étudiants boursiers (21,4%). Notre université pluridisciplinaire est consciente de sa responsabilité sociale vis-à-vis de ses personnels, ses étudiants. Elle forme, diplôme et permet l'insertion professionnelle de ses étudiants dans un grand nombre de domaines en affirmant avec force son rôle d'ascenseur social en maintenant le principe de l'accès de tout bachelier à l'université avec la liberté de se réorienter et de définir son projet professionnel.

L'Université Lyon 1 mènera plusieurs actions en ce sens pour l'hétérogénéité sociale, la précarité financière et matérielle, la fracture numérique et l'accroissement de la demande de la formation tout au long de la vie. L'Université mettra en oeuvre des solutions adaptées dont le suivi personnalisé en première année des étudiants en difficulté à travers le « Contrat d'Engagement et de Soutien Pédagogique », le développement de salariat étudiant afin de pallier la précarité.

UN NOUVEAU CONTRAT QUIN- QUENNAL 2016-2020 AVEC L'ÉTAT

Finalisé en juillet avec une signature ministérielle le 30 septembre, l'Université Lyon 1 a défini dans son contrat avec l'Etat les grandes orientations de développement sous-tendues par des axes stratégiques et des actions prioritaires. Pour la première fois, ce dialogue contractuel a été adossé à un volet commun construit à l'échelle de la communauté des établissements de l'Université de Lyon où

LA RENTRÉE UNIVERSITAIRE : UN MOMENT FORT

La rentrée 2016-2017 est la première rentrée universitaire de la nouvelle équipe de gouvernance. Cette équipe est fortement engagée à faire progresser l'Université Lyon 1, à répondre aux nombreux besoins et défis de la société contemporaine, à augmenter le rayonnement et la notoriété nationale et internationale de l'Université. Cette rentrée et ce dossier de presse sont donc l'occasion de faire un point sur la trajectoire de l'Université Claude Bernard Lyon 1. Cette trajectoire qui, tout en poursuivant des actions engagées lors du mandat précédent, entame une inflexion forte résultant d'une réflexion menée dans le cadre du projet IDEXLYON2016 depuis plusieurs mois, dont l'un des objectifs est de bâtir avec les autres établissements du site, un nouvel établissement plus performant, plus à l'écoute de ses personnels, qui s'adapte à l'évolution du public étudiant, l'évolution du paysage de l'enseignement supérieur



Equipe présidentielle © Eric LE ROUX

le projet emblématique de site IDEXLYON2016 pour la mise en place d'une nouvelle université intégrée figure dans les priorités clairement affichées. Ce contrat d'établissement intègre également des jalons qui seront autant de points d'étape, au cours des prochaines années, où le niveau de performance de l'établissement sera évalué. Au-delà des indicateurs communs à tous les établissements, l'Université Lyon 1 a choisi d'être évaluée spécifiquement sur ses formations en alternance, la qualité de sa recherche via le nombre de contrats européens, la valorisation de la recherche en termes de nombre de dépôts de brevet, et l'attractivité des offres de thèses envers les étudiants étrangers. C'est l'ensemble des forces de l'établissement qui devront être mobilisées pour progresser dans tous ces domaines.

LA PRIORITÉ DU PROJET IDEX LYON2016 POUR UNE GRANDE UNIVERSITÉ DE RANG MONDIAL

Depuis plusieurs années, la France est engagée dans une transformation profonde du paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche auquel le site Lyon Saint-Etienne ne peut rester à l'écart. Notre site constitue en effet un pôle multidisciplinaire majeur de formation et de recherche, maintenant coordonné par la ComUE université de Lyon. À ce stade, poursuivre cette structuration avec la création d'une université intégrée multidisciplinaire de rang mondial est indispensable pour assurer les grandes missions de nos établissements. Cette université permettra, en synergie avec les organismes nationaux de recherche et les partenaires socio-économiques, de réaliser pleinement nos ambitions et de porter notre site académique au meilleur niveau international. L'Université Lyon 1 prendra toute sa part dans la construction de ce

projet ambitieux qui vise à rapprocher universités et grandes écoles, avec la ferme volonté d'obtenir l'IDEX au bénéfice d'un projet qui concilie l'ambition académique avec plus d'interdisciplinarité et des meilleures conditions de travail pour les étudiants et les personnels.

Frédéric Fleury

Président Université Claude Bernard Lyon 1

DES CAMPUS RENOVÉS : poursuite des grands travaux immobiliers



Avec le démarrage des grands travaux sur le campus LyonTech-la Doua et d'une deuxième tranche ambitieuse de requalification du domaine Rockefeller, les grands campus de l'Université Claude Bernard Lyon 1 poursuivent leur transformation. Tour d'horizon des travaux en cours et ceux à venir.

CAMPUS LYONTECH-LA DOUA : UN VASTE CHANTIER DE QUATRE ANS QUI DÉMARRE

D'ici à 2020, le contrat de Conception-Réalisation-Exploitation-Maintenance (CREM) des opérations Plan Campus, signé en Janvier 2016, permettra la rénovation de 12 bâtiments d'enseignement et de recherche de l'Université Claude Bernard Lyon 1. La requalification

paysagère d'espaces publics est aussi au programme. Fin 2016, une façade témoin sur un des bâtiments du quartier de la Physique permettra d'apprécier la transformation architecturale à venir. Des opérations de grande ampleur, préalables au Plan Campus, ont d'ores et déjà débuté (en février 2016) par la réhabilitation du bâtiment Chevreur (11,8M€). Cette opération comporte un changement de vêtture et des menuiseries extérieures, et la réhabilitation lourde de la moitié sud des laboratoires et des bureaux de ce bâtiment. Les opérations du bâtiment « chimie Bio » (19,8M€), qui remplacera trois ailes du bâtiment Curien vouées à la démolition, sont également bien avancées. Ces deux opérations seront livrées au dernier semestre 2017. La maison des projets du Plan Campus

de la Doua, située sur l'esplanade du Quai 43, est d'ores et déjà ouverte au public et sera un lieu d'information pour les usagers et visiteurs du campus. D'autres opérations de travaux sont également engagées sur ce campus. La plateforme Axel One est en cours de construction (5,4M€) et la mise aux normes de 63 sous-stations de chauffage urbain du campus sera terminée en octobre 2016. Une première tranche de rénovation de salles d'enseignement du bâtiment Darwin est initiée avec la livraison, fin octobre 2016, de la salle Fontannes, mutualisée pour l'enseignement et les services de recherche, puis, suivra à l'été 2017, la rénovation de l'amphithéâtre Deperet.



CAMPUS LYON SANTÉ-EST : RÉNOVATIONS, INSTALLATION DE L'INSTITUT NEUROMYOGÈNE ET CONSTRUCTION DU NEUROCAMPUS

Après l'achèvement en 2016 de la première tranche de travaux ayant permis de rénover des locaux d'enseignement et de la vie étudiante, une nouvelle tranche de travaux de 32 M€ financée par la Région Auvergne-Rhône-Alpes (pour 22,5M€) et le CPER 2015-2020, a débuté en janvier 2016. Le site de Rockefeller pourra accueillir dès la fin 2017 une plateforme de recherche d'excellence à portée internationale, dédiée à l'Institut NeuroMyoGene, dont les travaux sur les mécanismes génétiques, cellulaires et moléculaires permettront de mieux combattre des pathologies comme les myopathies ou les atrophies musculaires de type auto-immunes. L'opération permettra également la poursuite de rénovation d'amphithéâtres et de salles d'enseignement ainsi qu'une extension de la bibliothèque universitaire. De nombreux projets structurants sont également initiés sur le site de la Buire et transformeront en profondeur ce site dès la fin 2017 : rénovation des façades d'odontologie, programme de construction d'une résidence étudiante (environ 300 logements étudiants). Des études sont également en cours visant à regrou-

per les locaux de l'Institut des Sciences et Techniques de Réadaptation et de l'Institut de Formation des Masseurs-Kinésithérapeutes Déficlients Visuels (vaste opération CPER de 6M€). Par ailleurs, le Neurocampus, qui accueillera le Centre de Recherche en Neurosciences de Lyon, sera en construction dès début 2017 sur le site hospitalier du Vinatier.

CAMPUS LYON SUD CHARLES MÉRIEUX ET GERLAND : RESTAURATION ÉTUDIANTE ET RÉHABILITATIONS

L'extension de la Faculté de Médecine et de Maïeutique Lyon Sud Charles-Mérieux s'achèvera fin 2016 par la livraison d'un espace de restauration étudiante, actuellement en cours de construction par le CROUS. Les travaux de réparation de la façade verrière du site de Gerland, à hauteur de deux millions d'euros, seront engagés pour l'été 2017, afin que ce site retrouve une pleine utilisation du bâtiment dédié à l'enseignement à la rentrée prochaine. L'établissement est également engagé dans un projet de réhabilitation du bâtiment recherche et la construction d'une animalerie dans le cadre du projet de groupement des équipes du Centre International de Recherche en Infectiologie. Ce projet financé par le CPER 2015-2020 (14,2M€), est rendu possible par le départ des équipes de recherche en Neurosciences vers le NeuroCampus sur le site du Vinatier, et aura pour objectif de conforter le pôle d'excellence local dédié à la recherche en infectiologie.

LES AUTRES SITES DE LYON 1

Les locaux de l'IUT Lyon 1 font également l'objet d'investissements pour des rénovations thermiques et des améliorations de leurs conditions de

sécurité et d'accessibilité aux personnes en situation de handicap. Près d'1M€ d'études et travaux sont engagés en 2016 sur les différents sites de l'IUT avec, à terme, un objectif ambitieux de réduction de la facture énergétique. Le patrimoine historique scientifique de l'Université est également préservé et restauré sur le site de l'Observatoire à Saint Genis Laval. Réalisé sous la conduite de l'architecte en chef des monuments historiques de Lyon, le chantier de réhabilitation du pavillon abritant la lunette équatoriale coudée est en voie d'achèvement (405K€ dont 150K€ de subvention de la Fondation du patrimoine Total). Rappelons que cet instrument d'observation est classé monument historique et est le seul qui soit fonctionnel dans son état d'origine. L'Université Claude Bernard Lyon 1 est également présente dans le Var à la Seyne sur mer où le site de Tamaris vient de connaître une première phase de travaux de rénovation de façade et des abords de l'Institut. Deux autres phases de travaux sont programmées pour la fin de l'année 2016, concernant la démolition de plusieurs appentis, la rénovation d'une guérite et de persiennes permettant au site de retrouver son cachet. Toutes ces grandes opérations ont pour objectif d'améliorer les activités de recherche et d'enseignement de l'Université Claude Bernard Lyon 1, en assurant qualité de vie, accessibilité et sécurité à tous. L'atteinte de ces objectifs nécessite une période agitée mais indispensable de travaux de grande ampleur.

Contacts

Ivana VINKOVIC

Chargée de Mission La Doua
ivana.vinkovic@univ-lyon1.fr

Christine VINCIGUERRA

VP Patrimoine et politique de site
directrice.pharmacie@univ-lyon1.fr

Nausicaa BOISSON

Directrice du Patrimoine
nausicaa.boisson@univ-lyon1.fr

RELATIONS UNIVERSITÉ ENTREPRISES : l'expertise unique de Lyon 1



Arthur Marais, doctorant à l'ILM (équipe Tillement) et président de GLINCS © Eric LE ROUX

révélée par la technique des plaques d'hémolyse, qui permet de mettre en évidence les cellules productrices d'un anticorps spécifique et de quantifier leur nombre.

LA STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT VERS LES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES (PME)

L'Université Claude Bernard Lyon 1, avec l'appui de la SATT, encourage l'émergence et facilite le développement des *spin-offs* (AxoScience, VirHealth, NH Theraguix, Glinco...) en leur proposant des solutions d'hébergement, en accompagnant les chercheurs et enseignants-chercheurs désireux de s'impliquer d'une manière ou d'une autre dans les créations d'entreprise (appui à l'apport de concours scientifique notamment), et en réalisant des investissements mis en oeuvre au bénéfice des *spin-offs*. Par ailleurs l'établissement garantit des conditions favorables à l'exploitation via la création d'entreprises de la propriété intellectuelle issue des laboratoires, que ce soit sous la forme de co-développement avec les *spin-offs* et/ou de maturation de cette propriété intellectuelle.

Lyon 1 s'appuie sur des dispositifs du programme Carnot dédiés aux PME et ETI, tels que les projets « Filières », qui ont pour objectif d'amplifier l'impact des instituts Carnot sur l'innovation des PME et des ETI françaises par une structuration de l'offre de compétences et de technologies des instituts Carnot en réponse aux besoins des filières économiques.

Par ailleurs, l'établissement participe de manière très active aux différents échelons de fonctionnement des pôles de compétitivité, ce qui se traduit par la mise en place d'infrastructures

Prestations, contrats de valorisation et transfert de technologie, partenariats, collaborations, créations de spin-off, participation active au sein des Pôles de Compétitivité, l'Université Claude Bernard Lyon 1 multiplie depuis des années les liens avec les petites, moyennes et grandes entreprises. Participant activement au développement du territoire, elle permet aussi à ses étudiants de bénéficier de cette dynamique : enseignants-chercheurs d'excellence, connectés à la réalité économique, et recherche prometteuse produisant des recettes pour mieux les réinvestir. Portés par ses filiales, LIP et EZUS, en collaboration avec sa Mission Partenariats Socio-Economiques et la SATT Pulsabys, voici quelques exemples des projets Lyon 1 en 2016.

DES ÉTUDES CONTRACTUALISÉES AVEC DES GRANDS GROUPES

L'un des exemples que l'on peut citer est celui de Timothy Mc

Kenna, du laboratoire Chimie Catalyse Polymères et Procédés (C2P2), qui a initié, avec un grand groupe de la chimie, une étude du fonctionnement d'un catalyseur dans un procédé « phase gaz pour la synthèse de polyéthylène à basse densité linéaire ». Ce travail est fondamental pour la compréhension des phénomènes chimiques et physiques qui gouvernent le fonctionnement de ce type de catalyseur, et pertinent pour élargir le domaine de compétence du laboratoire en ingénierie des procédés de polymérisation en phase gaz. Christophe Viton (Institut Universitaire de Technologie Lyon 1/Ingénierie des Matériaux Polymères), qui a commencé en 2016 une étude avec un grand groupe pharmaceutique sur la recherche de l'efficacité de certains immunostimulants à l'aide du test des PFC (Plaque Forming Cells). Le principe consiste à tester, sur des souris, les produits de l'étude dont la propriété est de stimuler la réaction immunitaire. La réponse attendue est une stimulation du système immunitaire à médiation cellulaire

tures de recherche collaborative comme les plateformes Axel One, Alimentec, Mistral, Cristalinnov, qui sont des outils permettant aux PME d'accéder à des moyens technologiques et de partager des espaces et du temps avec nos laboratoires dans le cadre de projets collaboratifs (tels que ceux financés par le Fonds Unique Interministériel - FUI). Ces espaces collaboratifs favorisent le transfert de nos savoir-faire vers les PME et entreprises de taille intermédiaire (ETI), mais aussi l'intégration des docteurs dans les PME.

Enfin un certain nombre de démarches accompagnées par les pouvoirs publics permettent d'amener ensemble les PME, ETI et nos laboratoires vers les financements collaboratifs européens type H2020.

LA RECHERCHE CONTRACTUELLE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE

La recherche hospitalo-universitaire est un secteur qui développe des liens forts et nombreux avec les entreprises. Un exemple parmi de nombreux projets est celui de l'Observatoire Français de la Sclérose en Plaques (OFSEP), cohorte financée par le programme Investissements d'Avenir et coordonnée par Sandra Vukusic, est menée pour le compte d'un grand laboratoire pharmaceutique, une étude rétrospective sur base de données des « cas incidents » de sclérose en plaque issus de la cohorte OFSEP. L'objectif principal est de décrire la prise en charge thérapeutique à travers l'étude des séquences de traitements prescrits à des patients atteints de sclérose en plaque.

PARTICIPATION AU PROGRAMME IDEE

L'Université Claude Bernard Lyon 1 a, pour la première fois en 2015, participé au programme IDEE (Innovation et Développement Endogène des Entreprises) porté par l'Union des Industries et Métiers de la Métallurgie (UIMM). Les contacts établis ont permis de formaliser une première collaboration de recherche en 2015, entre le laboratoire Ingénierie des Matériaux Polymères (Lyon 1/CNRS/Insa Lyon/UJM) et une entreprise adhérente de l'UIMM (PME) pour une durée de 3 ans et un montant de 75 000 €. Puis un deuxième contrat d'étude a été formalisé fin 2015, permettant à Lyon 1 de contractualiser cette fois-ci avec un grand groupe industriel du secteur du transport, pour une étude qui a duré 8 mois sur l'année 2016 (montant total de 60 000 €).

Le programme IDEE a pour vocation de soutenir les PME-PMI françaises dans leur démarche d'innovation et à renforcer leur compétitivité, en facilitant notamment la mise en place et le montage des projets de R&D et en créant des passerelles entre l'industrie et l'enseignement supérieur et la recherche.

DÉPÔT DE BREVET : LYON 1 À LA 27^{ÈME} PLACE DU CLASSEMENT DES UNIVERSITÉS LES PLUS INNOVANTES

Première et seule université de France parmi les 50 premiers du classement INPI en dépôt de brevet, l'Université Claude Bernard Lyon 1 confirme sa bonne place en innovation en se plaçant à la 27^{ème} place des universités les plus innovantes d'Europe et à la 77^{ème}, dans le top 100 donc, au niveau

mondial (source : Classement Reuter). Lyon 1 veillera à ce que ces brevets débouchent au mieux sur des licences.

Contacts Javier Olaiz

Président de Lyon Ingénierie Projets (LIP)
contact@lip-lyon1.fr

Marie-Alexandrine Bolzinger

VP déléguée rattachée au CA en charge
des Partenariats Socio-Economiques
marie.bolzinger@univ-lyon1.fr

BUDGET ET RESSOURCES HUMAINES



L'Université Claude Bernard Lyon 1 a fait partie des 18 établissements pilotes de la première vague à basculer en Gestion Budgétaire et Comptable Publique (GBCP), avec un nouvel outil adapté (SIFAC). Ce projet de bascule a été une grande réussite puisque Lyon 1 a été l'une des premières universités à rendre accessible son budget 2016 dès les tous premiers jours de janvier. Par ailleurs, la qualité de la prévision budgétaire et du suivi de la masse salariale permettent à Lyon 1 de s'inscrire dans une politique de recrutement soutenue et construite dans le cadre de la campagne d'emploi annuelle, réel moment de dialogue avec les composantes. Point sur les nouveautés en la matière.

UN ÉTABLISSEMENT EN TRÈS BONNE SANTÉ BUDGÉTAIRE ET FINANCIÈRE

Lyon 1 présente des ratios financiers qui sont tous au vert :

> un résultat de fonctionnement à l'équilibre, qui matérialise la capacité

de Lyon 1 à couvrir les dépenses de fonctionnement courant (dont la masse salariale) à partir des ressources courantes. Cela permet d'éviter le « gel de poste », courant dans le domaine universitaire. Lyon 1 se caractérise chaque année, au contraire d'autres établissements, par des créations d'emplois.

> un volume de ressources propres (en valeur brute) de 68,5M€.

> une capacité d'autofinancement (14M€) très forte qui traduit la volonté de l'établissement à dégager des marges de manoeuvre pour investir dans ses locaux et dans le matériel pédagogique et scientifique.

> un fonds de roulement prévisionnel de 45,3M€, robuste, maîtrisé et suivi de manière très fine.

LES RECETTES : LYON 1 AFFICHE UNE AVANCE IMPORTANTE

Le dynamisme financier de Lyon 1 est important, se traduisant notamment par les indicateurs suivants :

> le chiffre d'affaires de la formation continue (14,4M€) qui place Lyon 1 dans les toutes premières universités françaises,

> la volumétrie des contrats de recherche qui s'élève à 25,2M€ et qui traduit le dynamisme de l'activité de recherche au sein de Lyon 1,

> une taxe d'apprentissage arrêtée autour de 1,8M€, dans un contexte économique mouvant et difficile.

DES MOYENS MIS À DISPOSITION DES COMPOSANTES ET DES LABORATOIRES

Les contributions directes de Lyon 1, c'est à dire les moyens mis à disposition au bénéfice de ses composantes et de ses unités de recherche s'élèvent à :

> 13,3M€ pour la formation,

> 6,4M€ pour la recherche,

> 34M€ d'investissements dont 58% de ces investissements qui s'inscrivent dans une programmation pluriannuelle immobilière.

Contact

Oiasfi CHAABNIA

Directeur des Services Financiers
oiasfi.chaabnia@univ-lyon1.fr

Christophe VITON

Vice-Président délégué aux Moyens
christophe.viton@univ-lyon1.fr

RECRUTEMENTS À L'UNIVERSITÉ

Sur l'année universitaire qui vient de s'écouler, 68 enseignants chercheurs fonctionnaires et 49 attachés temporaires d'enseignement et de recherche (ATER) ont rejoint l'Université ainsi que 101 personnels des bibliothèques, Ingénieurs, administratifs, techniques, de santé et social (BIATSS) titulaires. Le soutien à la recherche et à l'enseignement a également été marqué par le recrutement de personnels contractuels possédant des compétences dans des domaines variés : enseignants contractuels, doctorants et post doctorants, professeurs invités et BIATSS.

UNE QUALITÉ DE VIE AU TRAVAIL ET UNE POLITIQUE SOCIALE FORTE

Une gestion des ressources humaines attentive à la qualité de vie au travail de l'ensemble des personnels constitue une priorité pour l'établissement. Elle est sous-tendue par un dialogue social riche qui se décline dans le cadre des comités techniques réguliers (7 CT annuels et 4 CHSCT) mais aussi dans le cadre plus informel de réunions mensuelles et de groupes de travail (GT) sur des sujets d'actualités qui touchent les personnels (8 GT).

La politique sociale quant à elle, est réellement un axe fort d'accompagnement des personnels de Lyon 1 : 13 points de restaurations sont accessibles, la politique d'aide à l'accueil et au séjour des enfants est développée, de multiples activités sportives et culturelles sont proposées. L'équipe médico-sociale à la disposition des personnels se renforce (un demi-poste supplémentaire d'assistante sociale, un troisième médecin de prévention). Les travaux menés dans le cadre du

Groupe GEST (Groupe d'Études des Situations de Travail) contribuent à la prévention des difficultés rencontrées dans le cadre professionnel et à la résolution des situations complexes, tandis que le groupe GRASP (Groupe Réalité Alcool et Substances Psychoactives) permet de conduire une politique de prévention des addictions.

Afin de reconnaître et valoriser les compétences et l'engagement des personnels qui sont le cœur de Lyon 1, l'ambition de l'Université Claude Bernard Lyon 1 est de construire ensemble un établissement où chacun trouve sa place et son épanouissement professionnel.

Contacts

Dominique MARCHAND

Directrice Générale des Services
dominique.marchand@univ-lyon1.fr

L'INTERNATIONAL À LYON 1 : accueillir et encourager les parcours de mobilité à l'étranger



Accueil des étudiants étrangers - Campus LyonTech - la Doua, 22 sept 2016 © Eric Le Roux

L'Université Claude Bernard Lyon 1, forte de sa nouvelle gouvernance, a fait, en cette rentrée 2016, un choix pionnier et novateur pour sa politique internationale : la nomination de deux vice-présidents au lieu d'un seul, configuration traditionnelle dans les universités françaises.

DEUX VP POUR UN DÉVELOPPEMENT AMBITIEUX DE LYON 1 À L'INTERNATIONAL

Quels sont les axes indispensables d'une internationalisation réussie? Des mobilités entrantes et sortantes significatives et équilibrées!

À Lyon 1, Hélène Courtois, VP déléguée aux relations internationales et européennes, aura pour mission

de développer fortement le rayonnement et les relations de l'Université avec les universités du monde, dans le domaine de la recherche en construisant la stratégie de Lyon 1 à l'international, avec un accent tout particulier mis sur l'invitation de professeurs étrangers de renom à Lyon 1.

Anne Giroir-Fendler, VP en charge de la mobilité internationale étudiante, aura quant à elle, pour mission de donner un grand coup d'accélérateur à la formation internationale des étudiants de Lyon 1, en les encourageant à suivre une partie de leur cursus à l'étranger.

L'INTERNATIONAL AU SERVICE DE LA QUALITÉ DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE

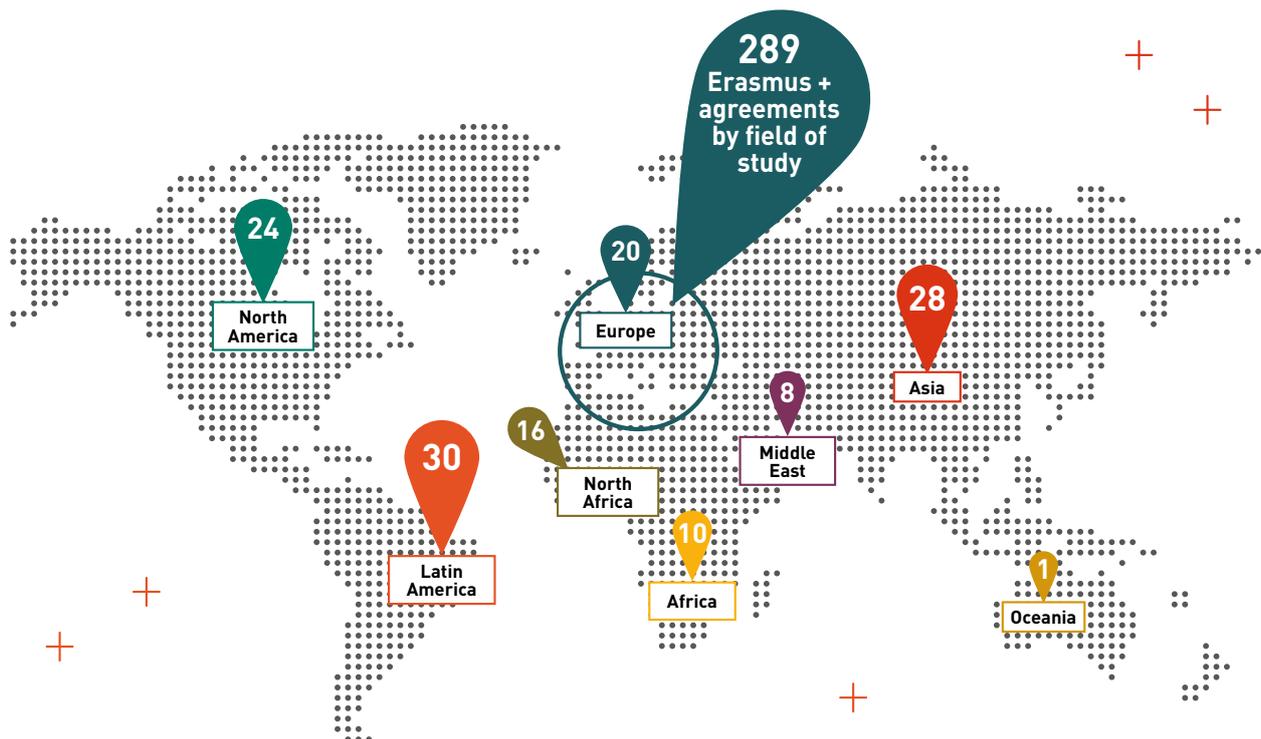
La stratégie internationale déployée par Lyon 1, vise à développer son attractivité et améliorer la qualité de sa formation, l'employabilité des étudiants, tout cela également au service du territoire.

Et cette stratégie intègre également fortement la recherche : l'Université possède déjà 13 laboratoires internationaux associés (LIA) et 8 autres sont en cours d'instruction. L'Université Claude Bernard Lyon 1 a ainsi vu augmenter le nombre de ses « laboratoires sans mur » de 50 % en deux ans.

LA MOBILITÉ ENTRANTE ET SORTANTE, FACTEUR DE QUALITÉ DE LA FORMATION

En cette rentrée et pour les années à venir, les forces et les efforts seront

426 accords institutionnels à l'international



tournés vers l'intensification de la mobilité sortante et entrante des étudiants avec :

- > Une enveloppe de bourses de mobilité de deux millions d'euros par an ;
- > Plus de 400 accords de coopération dans 73 pays ;
- > 29 parcours de formation à l'international, comme les doubles diplômes et les programmes Erasmus Mundus.

L'ACCUEIL ET LA MOBILITÉ DES CHERCHEURS, UN ENJEU POUR LE TERRITOIRE

Lyon 1 attire de nombreux chercheurs étrangers de très haut niveau, avec un nouveau dispositif d'accueil. Chaque mois, ces professeurs prestigieux sont conviés à des temps

collectifs. L'idée est de leur permettre de créer du lien dans leur domaine de recherche, de favoriser les contacts et la synergie inter-établissements, pour faciliter la mise en place de nouveaux accords pour la mobilité des étudiants et personnels de l'Université. Une réflexion sera menée pour la pérennisation de ces relations et ces échanges.

Contacts Hélène Courtois

VP déléguée aux relations internationales et européennes
courtois@ipnl.in2p3.fr

Anne Giroir-Fendler

VP en charge de la mobilité internationale étudiante
anne.giroir-fendler@ircelyon.univ-lyon1.fr

Catherine Guillaumon

Directrice des Relations Internationales
catherine.guillaumon@univ-lyon1.fr

LE DÉVELOPPEMENT DURABLE : un nouvel axe politique fort pour Lyon 1



Depuis son élection à la présidence de Lyon 1, Frédéric Fleury a placé le Développement Durable au cœur de la politique de l'établissement. Première action : la nomination d'un Chargé de Mission développement durable et Responsabilités Sociétales (DD&RS). Il s'agit d'afficher clairement la mission d'exemplarité de Lyon 1 dans ce domaine et d'entreprendre un certain nombre d'actions concrètes à court et moyen terme en faveur du développement durable à l'Université et de valoriser celles déjà mises en place.

DES RÉALISATIONS POUR PLUS DE « VERT » ET DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Dans le cadre des orientations de l'Université de Lyon (COMUE) et du Plan Campus, de nombreuses réalisations ont déjà vu le jour au sein de Lyon 1, par exemple, la construction de la voie verte sur

le campus LyonTech-la Doua ou la construction de bâtiments économes énergétiquement (bâtiment Chimie-Bio dont le chauffage sera assuré par l'énergie libérée par le centre de calcul IN2P3, mise aux normes environnementales). D'autres actions seront entreprises pour inciter personnels et étudiants à employer des modes de transport « doux ». Enfin, les campus étant de grands consommateurs d'électricité, il a été décidé qu'à très court terme, 100% de l'électricité utilisée sera d'origine renouvelable.

UNE NOUVELLE ORGANISATION AUTOUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

L'organisation et la mise en place de la mission DD&RS se fera de manière progressive. En 2016-2017, un groupe de travail sur le développement durable sera constitué. Ce groupe de travail comprendra des responsables (de formation et

de recherche) mais également des représentants des personnels et étudiants. L'objectif de ce groupe de travail sera de proposer des actions concrètes qui pourront être mises en place rapidement de façon à améliorer le bilan carbone de notre établissement. Il pourra compter sur l'appui des services et des composantes, déjà très sensibilisés à l'importance du développement durable, mais également sur les étudiants qui seront les décideurs de demain.

Contact
Bruno Andrioletti

Chargé de Mission Développement Durable et Responsabilités Sociétales
bruno.andrioletti@univ-lyon1.fr

HANDICAP :

Lyon 1, une université engagée



Handimiv - Rockefeller © Eric LE ROUX

L'Université Claude Bernard Lyon 1, pionnière dans l'accompagnement du handicap, poursuit jour après jour son engagement auprès de ses étudiants et personnels. Nouveautés en 2016 : un point d'accueil étudiant sur le Campus Santé Lyon Est, le recrutement d'un référent handicap des personnels en renforcement des missions d'accompagnement, et la signature d'une convention qui favorise l'emploi indirect des personnes en situation de handicap via l'achat auprès du secteur adapté et protégé.

UN ACCUEIL RENFORCÉ DES ÉTUDIANTS ET DES PERSONNELS EN SITUATION DE HANDICAP À LYON 1

L'Université Claude Bernard Lyon 1 accueille et accompagne un nombre de plus en plus important d'étudiants en situation de handicap. Pendant l'année universitaire 2015-2016, la barre des 500 étudiants a été franchie. Aussi, la Mission Handicap assure désormais des permanences pour les étudiants sur le Campus Santé Lyon Est. Ces permanences permettront un meilleur accueil et accompagnement des étudiants ainsi

qu'une meilleure articulation avec les services de formation du site.

En octobre 2016, la Mission Handicap a accueilli une personne en mission de service civique. Elle intervient en appui des actions spécifiques menées par les services en charge du handicap au sein de l'Université. Elle a pour but de communiquer plus généralement et plus largement sur le thème du handicap avec un caractère d'intervention de « jeunes à jeunes ».

À noter également à Lyon 1 la présence d'une référente handicap des personnels. Cette démarche vise à renforcer la qualité de l'accompagnement et de la sensibilisation à la question du handicap en milieu professionnel, tant sur le plan individuel que collectif. Elle témoigne aussi de l'engagement de l'Université Lyon 1 à se doter des moyens pour accompagner le handicap au travers de la formation des personnels.

L'UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD LYON 1 SIGNE UN PARTENARIAT AVEC LE RÉSEAU GESAT

Depuis mai 2016, la Mission Handicap et le service de l'achat ont conven-

tionné avec le réseau GESAT. Grâce à ce partenariat, l'Université souhaite sensibiliser les personnels à l'achat auprès du secteur adapté et protégé. Le réseau GESAT a pour vocation :

- > d'assurer la promotion du secteur du travail protégé et adapté
- > d'accompagner les acteurs économiques, publics et privés dans leurs relations avec les Établissements et Services d'Aide par le Travail (ESAT) et les Entreprises Adaptées (EA)

Ce partenariat vise à développer la coopération de Lyon 1 avec le secteur du travail protégé et adapté. Il s'appuie sur des engagements réciproques. L'Université s'engage ainsi à promouvoir l'action du réseau GESAT en échange de quoi ce dernier met à disposition de l'Université sa base de données sur les ESAT et EA ainsi qu'un module d'appels d'offres en ligne afin de mieux diffuser les procédures lancées par l'Université. Le GESAT accompagne également l'Université dans la mise en oeuvre de sa politique achat et animera des actions de formations pour présenter le secteur adapté et protégé.

L'Université Lyon 1 s'est engagée dans une démarche ambitieuse de mise en accessibilité de ses locaux en votant une enveloppe de 18M€ de travaux dans les 9 années à venir.

Contacts

Heather HARKER

Chargée de mission handicap au
Conseil d'Administration
heather.harker@univ-lyon1.fr

Lydwine MINOT

Responsable Politique Achat
lydwine.minot@univ-lyon1.fr

LA NOUVELLE OFFRE DE FORMATION 2016-2020



© Eric LE ROUX

Un arrêté du 22 janvier 2014 fixait les modalités d'accréditation des établissements d'enseignement supérieur. Après un long travail de fond, la nouvelle offre de l'Université Claude Bernard Lyon 1 a été accréditée par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche pour la période 2016-2020. La nouvelle offre de formation à la rentrée 2016-2017 a été pensée pour améliorer la performance et donc l'employabilité des diplômés Lyon 1.

NOUVELLES LICENCES

Une seule grande nouveauté dans les licences pour cette nouvelle accréditation : dans la mention physique est proposé un nouveau parcours ingénierie physique. Le programme de ce parcours

est particulièrement adapté aux étudiants issus de l'IUT qui intègrent la licence de physique. Il offre une année de transition pour poursuivre ensuite des études en Master. Ce parcours est aussi destiné aux étudiants de L1/L2 qui souhaitent s'orienter vers un enseignement plus appliqué de la physique et vers un emploi à Bac+3.

Licences professionnelles :

L'Université Claude Bernard Lyon 1 propose un grand nombre de licences professionnelles toutes en alternance. Sur les 58 licences pro délivrées par l'université, on retrouve dans cette nouvelle accréditation, quatre nouveaux parcours :

> Chimie de synthèse/Synthèse organique fine à l'international : ce diplôme se prépare en alternance entre le centre de formation et une

entreprise de chimie fine. Il prépare aux métiers de la chimie organique en laboratoire de recherche et développement à un niveau technicien supérieur.

> Industries agro-alimentaires : gestion, production et valorisation/Qualité intégrée des aliments conditionnés (Hygiène, Qualité, Sécurité, Environnement) : un nouveau parcours sur le site de l'IUT de Bourg en Bresse. Cette licence professionnelle s'appuiera sur le cœur des compétences et des équipements déployés sur le technopole agro-alimentaire Alimentec.

> Maintenance des systèmes industriels, de production et d'énergie/Maintenance et intégration d'installations agroalimentaires et contraintes : l'objectif de cette licence professionnelle est de former des cadres intermédiaires capables de prendre en charge la disponibilité et la conformité des équipements

de production dans des entreprises avec des milieux contraints tel que l'Agroalimentaire, la pharmaceutique, la cosmétologie et la chimie.

> **Métiers de l'industrie** : conception et amélioration de processus et procédés industriels/Systèmes intelligents, connectés et pilotés : ce parcours propose une formation axée sur la conception, l'amélioration (retrofit) et le mise en oeuvre de machines de production (machines de série, machines spéciales, robot...) de systèmes d'essais et sur la programmation de systèmes de contrôle commande temps réel voir embarqué et de supervision.

LES DIPLÔMES DE NIVEAU BAC+5 : MASTERS ET DIPLÔMES D'INGÉNIEUR

Dans l'offre actuelle 2011-2015, l'Université Claude Bernard Lyon 1 est habilitée à délivrer 39 mentions de master : 23 sont portées par l'Université, parmi lesquelles 20 sont cohabilitées avec d'autres établissements, 12 sont portées par d'autres établissements. Lyon 1 est donc l'établissement principal ou unique pour 27 masters. Le prochain contrat 2016-2020 sera marqué par un accroissement notable des co-accreditations avec les universités du site et une offre de formation largement optimisée dans le cadre de la COMUE Université de Lyon, en particulier avec l'université Jean Monnet de Saint-Etienne. Le travail intense des équipes pédagogiques va permettre le développement de champs nouveaux de collaboration sur le site.

Lyon 1 sera impliquée dans 54 mentions de master, dont trois hors du site.

Pour le contrat 2011-2015, Lyon 1 avait introduit l'exigence d'au moins trois crédits de langues, d'une UE de



Etudiants à la BU © Eric LE ROUX

3 crédits de professionnalisation en Master 1 (M1), et de 30 crédits communs à tous les parcours de M1 au sein d'une même mention. Pour le contrat 2016-2020, l'exigence, a minima, de 30 crédits communs en M1 entre tous les parcours d'une même mention portés par Lyon 1 a été précisée : il doit s'agir des 30 crédits de semestre 1, afin de garantir la possibilité d'orientation vers tous les parcours d'une même mention.

En 2014-2015, les étudiants de master avaient bénéficié de 152 contrats d'apprentissage et de 179 contrats de professionnalisation. Le contrat 2016-2020 verra la consolidation ou la création de trois parcours « double compétences » :

> **Compétences complémentaires en Informatique** (proposé depuis deux contrats dans toutes les mentions). Ce parcours apporte une double compétence en informatique de base, systèmes et réseaux, bases de données, avec un accent particulier sur les systèmes d'information (systèmes d'information et applications réparties, systèmes d'information collaboratifs, systèmes d'information dans les nuages, systèmes d'information pour

la production). La formation s'appuie sur 13 enseignants-chercheurs et 8 intervenants professionnels extérieurs, provenant en particulier d'entreprises comme Airbus, Del-Net.com, Datakit, Hardis Group, Atos... ;

> **Entrepreneuriat** (proposé dans toutes les mentions depuis 2014-2015). Être étudiant-entrepreneur c'est pouvoir réaliser son projet professionnel dans les meilleures conditions. Il est accessible à tous les étudiants de Lyon 1 quel que soit leur formation ;

> **Ingénieur technico-commercial** (nouveau parcours proposé à titre expérimental à compter de 2016-17 dans les mentions volontaires). Il s'agit d'ouvrir les étudiants à d'autres métiers en leur donnant de solides bases en vente, marketing, gestion, management et une bonne culture de l'entreprise. Ce parcours est proposé en alternance. Il répondra à la demande des entreprises de double compétences, scientifique et commerciale. Le parcours comportera en Master 2 (M2) 12 crédits scientifiques, propres à chaque mention, 21 crédits de mission en entreprise et 21 crédits, communs à toutes les mentions concernées, sur le volet commercial, ainsi que 6 crédits d'anglais commercial.

>>>

LA NOUVELLE OFFRE DE FORMATION 2016-2020

L'offre 2016-2020 verra aussi la création de mentions ou parcours nouveaux traduisant la politique de Lyon 1 pour la création de parcours aux interfaces disciplinaires et/ou en phase avec les questionnements sociétaux et un lien avec de nouveaux métiers :

> **Création de la mention bio-informatique**, qui a pour ambition de former des spécialistes dans le domaine émergent de la bio-informatique moléculaire, secteur en évolution rapide de par la complexité et la masse des données à traiter, les innovations technologiques incessantes. Ce projet s'inscrit dans les axes soutenus par la Région au travers des Domaines de Spécialisation Intelligente Technologies numériques et systèmes bienveillants, et Santé personnalisée et maladies infectieuses et chroniques ;

> **Création de la mention Sciences de l'océan, de l'atmosphère et du climat**, axée sur l'évaluation quantitative, au moyen de la modélisation et de la mesure, des processus physiques et chimiques atmosphériques, mis en jeu dans les traitements anthropiques, les rejets atmosphériques, le climat ainsi que les risques environnementaux et sociétaux associés ;

> **Création d'un parcours Astro-physique** au sein de la mention Physique, en co-accréditation avec l'université de Montpellier et en partenariat avec l'université de Bordeaux. Afin de mutualiser les forces et les étudiants, des enseignements à distance seront développés sur cette mention ;

> **Création d'un parcours Thermodynamique des matériaux à haute température** au sein de la mention Chimie et sciences des matériaux, porté par un réseau d'établissements. Il s'agit d'un projet de formation à distance fédérant des équipes travaillant autour des

matériaux hautes températures et plus précisément sur les procédés d'élaboration, leurs relations avec les microstructures et propriétés, par le biais des outils de la thermodynamique ;

> **Création d'un parcours Egalité dans et par les activités physiques et sportives** au sein de la mention Etudes sur le genre (avec l'Université Lyon 2), afin de proposer une formation sur une thématique sociétale en émergence et s'appuyant sur les thématiques de recherche développées au sein du Laboratoire sur la Vulnérabilité et l'Innovation dans le Sport ;

> **Création d'un parcours Data Science** au sein des mentions Informatique et Mathématiques appliquées, statistique permettant d'acquérir un socle de connaissances techniques conduisant au métier de « data scientist ». L'accent sera mis sur le big data, dont les perspectives de traitement sont énormes et pour partie encore insoupçonnées (nouvelles possibilités en termes d'exploration de l'information diffusée par les médias, de génomique, d'adaptation aux changements climatiques, de gestion de réseaux énergétiques...);

> **Création d'un parcours Etude et Gestion de l'énergie - Réseau interconnecté européen** au sein de la mention Electronique, énergie électrique, automatique afin de former des cadres dans le domaine de l'énergie pour répondre à la demande de l'industrie électrique dont le défi est d'assurer le développement et la maintenance des réseaux en pleine mutation avec l'apparition du High Voltage Direct Current (HVDC) pour répondre aux besoins sociétaux à venir.

Hors intitulés nationaux, deux intitulés de mentions ont été créés. Ils s'inscrivent dans les priorités de santé nationales, entrent dans les priorités de la Région (Santé personnalisée et maladies chroniques) et s'appuient

sur des forces de recherche d'excellence et sur un tissu hospitalier et/ou industriel de premier plan : Cancérologie et Infectiologie. Les deux correspondent à des formations actuellement soutenues et labellisées par la COMUE Université de Lyon :

> **CANCER** est une mention existante, et représente le volet formation du LabEx DEVweCAN ;

> **Infectiologie** correspond à une spécialité existante de la mention actuelle Génétique et biologie de la cellule. Elle inclura le parcours ERASMUS+ LIVE.

Les objectifs du contrat 2016-2020 porteront aussi sur le renforcement de l'implantation roannaise, qui passe notamment par l'ouverture de la 5ème année de la filière Systèmes industriels à la Formation Tout au Long de la Vie (FTLV), via l'ouverture sous contrat de professionnalisation, associée à une réingénierie pédagogique permettant la modularité de la formation.

Sur le plan de la régulation des flux en master, Lyon 1 s'inscrira dans le cadre de la politique du projet stratégique de l'Université de Lyon et travaillera à la mise en place d'une politique de contingentement-orientation garantissant au niveau du site une place en M2 pour tout étudiant ayant validé le M1 de la même mention ou d'une mention proche.

Contact
Philippe Chevalier

Vice-Président Commission formation et vie universitaire du Conseil Académique
philippe.chevalier@univ-lyon1.fr

Céline Brochier

Vice-Présidente CFVU
du Conseil Académique
formation initiale
celine.brochier@univ-lyon1.fr

Les Bibliothèques Universitaires (BU) **LES PLUS OUVERTES DE FRANCE !**



Au sein du Service Commun de Documentation (SCD), les 9 bibliothèques de Lyon 1 vont toujours plus loin dans leur offre de service. Après une obtention en 2015 de la certification ISO 9001-2008, première en France, elles étendent significativement leurs horaires d'ouverture à cette rentrée, et proposent tout au long de l'année des services innovants pour favoriser la réussite étudiante. Le succès est déjà au rendez-vous : en septembre 2016, leur fréquentation a augmenté de presque 30% !

DES HORAIRES ÉTENDUS ADAPTÉS AUX BESOINS DES ÉTUDIANTS

Depuis la rentrée de septembre, deux BU Lyon 1 sont ouvertes le dimanche toute la journée : la BU Santé Rockefeller, qui accueille désormais les étudiants à partir de 10h et la BU Sciences la Doua ouverte de 10h à 20h. La BU santé Lyon sud, quant à elle, ouvre dorénavant le samedi toute la journée. Lauréates cette année du plan ministériel « bibliothèques ouvertes+ » avec les autres BU du site Lyon Saint-Etienne, les BU Lyon 1 poursuivent leur action enga-

gée au service de la réussite étudiante en proposant des horaires largement étendus, facilitant ainsi l'accès à la documentation et encourageant le travail universitaire. Elles ont en effet été précurseurs dans ce domaine, puisque trois BU Lyon 1 sont ouvertes depuis longtemps jusqu'à 22h.

DES RECORDS DE FRÉQUENTATION

Ré-ouverte en septembre 2016 après deux ans de travaux, la BU santé Rockefeller a connu cette année des records d'affluence : facteur majeur d'attractivité du site, elle ne désemplit pas, ce qui souligne la qualité de sa réalisation et l'importance de ces lieux de travail et de vie étudiante. La deuxième phase des travaux, qui permettra une extension significative, est déjà attendue avec impatience ! C'est également le cas pour la BU santé Lyon sud, dont les travaux sont encore en phase de programmation. Pour répondre à ce fort engouement, la BU a installé une application destinée à connaître en temps réel le nombre de places disponibles dans l'ensemble du réseau des BU Lyon 1, ainsi que les prévisions de fréquentation. L'application, disponible sur

smartphones et installée sur le site web des BU (portaildoc.univ-lyon1.fr) permet également de réserver des salles de travail en ligne dans les bibliothèques. Enfin, étant également en lien avec les autres bibliothèques du site de l'Université de Lyon, l'application permet à l'étudiant qui la consulte de se reporter sur d'autres bibliothèques, moins fréquentées au même moment.

DES BU ENGAGÉES DANS LA QUALITÉ

Toujours attentives aux besoins de leurs publics, enseignants-chercheurs et étudiants, et fidèles à leurs engagements qualité (les BU Lyon 1 ont vu leur certification qualité ISO 9001 version 2008 confirmée en 2016), les bibliothèques ont mené une grande enquête de satisfaction au printemps. Elles mettront en œuvre dans le courant de l'année un certain nombre d'actions destinées à répondre aux attentes exprimées : ouverture en janvier 2017 d'une salle d'anatomie à la BU Santé Rockefeller pour faciliter l'apprentissage de cette discipline en lien avec les enseignements ; amélioration de l'accès à la documentation électronique ; accès par profils sur le site web de la BU pour optimiser les recherches et proposer des services personnalisés ; sans oublier la mise à disposition du Learning lab mis en place à la BU Sciences pour encourager les expériences pédagogiques innovantes !

Contact
Isabelle Eleuche

Directrice de la BU Lyon 1
Isabelle.eleuche@univ-lyon1.fr

ACCOMPAGNEMENT ÉTUDIANT



Drone Lyon 1 © Eric LE ROUX

L'Université Claude Bernard Lyon 1 offre des formations, mais pas uniquement. Elle offre aussi la possibilité à ses étudiants de réussir en étant accompagnés, et parce qu'on ne peut jamais être sûr de son choix, de changer de projet et de le réadapter en milieu de parcours. Dispositif « réussir » et pédagogie innovante, l'année 2016/2017 donnera à nouveau toutes les chances aux étudiants de Lyon 1 de réussir leur cursus.

DISPOSITIF « RÉUSSIR » À LYON 1 : UN PARCOURS POUR ÉVITER L'ÉCHEC

Le Semestre Universitaire de Réorientation (SUR)

Suite au constat de décrochage de beaucoup d'étudiants en milieu d'année (échec au Premier semestre, ou en Première Année Commune des Études de Santé), l'Université Claude Bernard Lyon 1 a mis en place en 2015 un nouveau dispositif : le semestre universitaire de réorientation. Souvent, ces étudiants en échec sortent du système universitaire et ne se réinscrivent pas ailleurs. Ils ont des difficultés à trouver une autre filière, plus en adéquation avec leur projets/compétences. À Lyon 1, en réponse à cette problématique, le parcours SUR démarre dès la fin du premier semestre afin de ne pas « perdre » ces étudiants. Au programme : des cours de soutien dans les matières scientifiques prin-

cipales (120h), des enseignements transverses comme pour les autres licences (45h), mais aussi des enseignements d'ouverture (gestion, droit, marketing - 60h) pour faciliter la réorientation le cas échéant. Ce parcours, dont 200 étudiants ont bénéficié en 2015, a pour objectif de faciliter la réorientation, même s'il est non diplômant (les unités d'enseignement transverses peuvent, toutefois, être validées).

LA PÉDAGOGIE INNOVANTE À LYON 1 : FOCUS SUR LES NOUVEAUTÉS

Photo et vidéo à 360°

La méthode photographique à 360° innovante utilisée à Lyon 1 permet

de réaliser une série de photos haute définition sur un axe donné, tout autour d'un objet. Utilisant cette technologie, l'Université Claude Bernard Lyon 1 (pôle images du service iCAP) a par exemple créé une banque de champignons pour permettre aux étudiants en pharmacologie d'observer des espèces qu'ils ne peuvent pas toujours observer (le développement des champignons étant soumis aux conditions climatiques). Dans le prolongement, la technique de la photogrammétrie permet au service iCAP (Innovation Conception et Accompagnement pour la Pédagogie) de créer des modèles 3D à partir des photos d'objets réels. Cette technique donne d'excellents résultats, elle a notamment permis de créer des ressources interactives originales pour l'enseignement de l'anatomie.
macromycetes.univ-lyon1.fr
photo360.univ-lyon1.fr

Par ailleurs, dans le domaine de la vidéo, « Sphere » est un logiciel de vidéo 360° panoramique et de réalité virtuelle, développé par la société Speedernet avec laquelle une convention a été signée dans le cadre d'usages pédagogiques. Ce nouvel outil sera expérimenté en 2016/2017, notamment pour les TP où il sera possible de plonger les étudiants en situation d'immersion pédagogique dans une salle de cours. Des visites virtuelles lors de sorties de terrain en géologie, ou des études de cas en salles médicales pourront compléter ces projets.

Un service dédié aux drones et à leurs usages, en appui à l'enseignement

L'usage des drones et des données produites par les capteurs embarqués connaît un essor considérable pour des usages civils. L'utilisation des drones dans la pédagogie n'en est

pourtant qu'à ses débuts et l'enseignement universitaire doit pouvoir bénéficier de ce nouvel outil. DROP (Drones pour la Pédagogie), service d'acquisition de données pour les sciences de la nature, les sciences du sport (etc.), vise à répondre à ces nouvelles attentes et fournit un appui à l'enseignement.
drop.univ-lyon1.fr

Le tutorat en PACES accompagné par le service iCAP

Dans le cadre du Tutorat Première Année Commune des Etudes de Santé (PACES) Lyon, la formation des tuteurs en charge du Tutorat PACES Lyon Est et Lyon Sud est dispensée par les conseillers pédagogiques du service iCAP. Des tutoriels méthodologiques sous forme de vidéo complètent les ressources mises à disposition des étudiants de PACES.

La création de ressources pédagogiques par les étudiants

L'Université Claude Bernard Lyon 1, a signé une convention avec la société Speedernet, créatrice du logiciel Kino. Cette convention autorise l'utilisation, gratuite par tous les étudiants de Lyon 1, de l'application de montage multimédia de cette société, pour créer des contenus pédagogiques, formatifs ou informatifs en utilisant facilement depuis son smartphone ou sa tablette, des vidéos, des photos, des sons et du texte.

Contacts

Philippe Poncharal

Référent parcours SUR et AUP
philippe.poncharal@univ-lyon1.fr

Isabelle Rogowski

Directrice du service iCAP
Isabelle.Rogowski@univ-lyon1.fr

ACCÈS AUX PROFESSIONS DE SANTÉ : tout pour réussir



Tutorat PACES © Eric LE ROUX

Accompagner les étudiants en santé vers la réussite et assoir la reconnaissance des professions de santé fait partie des objectifs de l'Université Claude Bernard Lyon 1. Dans cette démarche, l'année 2016/2017 réaffirme deux axes forts de travail : le tutorat PACES organisé par les étudiants de 2ème et 3ème année, et l'harmonisation des professions de santé par l'intégration progressive des étudiants infirmiers, infirmiers-anesthésistes et manipulateurs en électroradiologie, dans le système LMD issu du processus de Bologne.

LA RÉINGÉNÉRIE DES PROFESSIONS DE SANTÉ

Lyon 1 inscrit chaque année environ 4000 nouveaux étudiants infirmiers, infirmiers anesthésistes et manipulateurs en électroradiologie, et délivre annuellement environ 14 000 grades. La

réingénierie en cours des professions de santé et notamment des professions paramédicales, prévoit une intégration progressive de ces formations au processus de Bologne, concrétisée par la délivrance d'un grade universitaire (licence ou master selon le niveau de la formation) aux titulaires des diplômes correspondants. Lyon 1 est aujourd'hui engagée dans cette démarche.

Un suivi de la réglementation et des conventions pour la mise en place du cadre

Dans le cadre réglementaire de la délivrance du grade de Licence aux élèves des IFSI (Instituts de Formation aux Soins Infirmiers), aux élèves des IFMEM (Instituts de Formation des Manipulateurs en Electroradiographie Médicale) et du Diplôme de Technicien Supérieur (DTS), ainsi que de la délivrance du grade de Master aux IADE (Infirmier Anesthésistes Diplômés d'Etat), Lyon 1

s'est engagée avec ses partenaires (13 ISFI, IFMEM, IADE) dans un processus d'universitarisation. Celui-ci permettra la mise en oeuvre des nouveaux programmes de formation et la validation des cursus. Des conventions entre l'Université et ses partenaires prévoient la participation d'enseignants et enseignants-chercheurs de Lyon 1 aux conseils pédagogiques et aux commissions d'attribution des crédits de chaque institut. Pour coordonner l'action pédagogique entre les établissements partenaires et initier de nouveaux projets pédagogiques, une commission de coordination pédagogique entre les 13 IFSI et Lyon 1 a été créée. Une de ses premières conclusions a été de proposer le développement de modules de formation à distance entre les 13 IFSI et Lyon 1.

Une formation adaptée en conséquence

Le développement de modules via les

plateformes d'enseignement en ligne des trois universités rhônalpines concernées (Lyon 1, Grenoble 1, et Saint-Etienne) est un objectif majeur de cette première étape. Les trois universités partageront la création des contenus, les mutualiseront et partageront la charge de travail liée à la mise à jour de ces contenus. Lyon 1 a proposé de prendre en charge cinq Unités d'Enseignement (UE) contributives. Des contacts ont également été pris avec l'Université de Clermont Ferrand depuis l'extension de la Région à l'Auvergne.

Chacune de ces UE est sous la responsabilité d'un enseignant hospitalo-universitaire qui fonctionne en binôme avec un directeur d'IFSI. L'objectif est d'élaborer des ressources mises en ligne sur la plate-forme « Spiral connect », à la disposition des étudiants IFSI du périmètre lyonnais, mais aussi des étudiants IFSI de la région Auvergne Rhone-Alpes.

Spiral Connect : l'outil de Lyon 1 au service des mutualisations pédagogiques

La plateforme SPIRAL Connect, portée par le service ICAP à l'Université Claude Bernard Lyon 1, constitue le support de ces développements en attendant le rapprochement, soutenu par la Région et actuellement en cours avec la plateforme CLAROLINE, ce qui permettra de faciliter et d'accroître les mutualisations possibles entre Lyon 1 et Saint-Etienne. Une présentation de la plateforme et de tous ses usages a été faite aux directions des IFSI, et répond aux attentes et besoins des écoles.

LE TUTORAT EN PREMIÈRE ANNÉE COMMUNE DE SANTÉ (PACES) : UNE AIDE À LA RÉUSSITE ET UN ENGAGEMENT ÉTUDIANT VALORISÉ

« Comment réussir la Première Année Commune des Etudes de Santé (PACES) ? ». Le Tutorat PACES de l'Université Claude Bernard Lyon 1 fournit un précieux soutien pour la réussite du concours. Mené par des étudiants de 2^{ème} ou 3^{ème} année, il procure de vraies chances de succès et rétablit, par sa gratuité, une égalité des chances en PACES.

Un service accessible, proposé par et pour les étudiants

La Première Année Commune de Santé se déroule sur deux sites géographiques de l'Université Claude Bernard Lyon 1 : les campus Lyon Santé-Est et Lyon sud Charles Mérieux.

Grâce à la volonté de soutien d'étudiants motivés, et avec l'appui des équipes enseignantes, le Tutorat PACES Lyon 1 a pu se développer sur ces deux sites avec des équipes de 90 et 66 personnes pour les sites respectifs de Lyon Est et de Lyon Sud. Le principe du Tutorat est l'entière gratuité. Géré par et pour les étudiants, il s'appuie sur des équipes d'étudiants de 2^{ème} et 3^{ème} année, issus des six filières accessibles par le concours de PACES.

Une aide efficace et concrète

Concrètement, les équipes du Tutorat proposent aux étudiants :

- > une aide à la préparation au concours à travers des colles
- > des séances de questions-réponses hebdomadaires
- > des concours blancs à chaque semestre

Les tuteurs jouent également un rôle crucial pour l'accueil et la communication. Présents sur les chaînes d'inscription à la rentrée, sur les salons (l'Étudiant ou Studyrama), dans les lycées et pendant les journées portes ouvertes, ils informent les étudiants très en amont sur ce qu'offre le Tutorat et sur les enjeux liés à la PACES.

Un engagement valorisé

Le Tutorat est aussi pour ceux qui en sont en charge, un engagement étudiant qui fait l'objet d'une valorisation :

- > académique via des points bonus (par exemple pour le classement pour les choix de stages hospitaliers)
- > financière pour certaines formes de tutorats

Contacts

Jean-François Guérin

Réingénierie des professions de santé
jean-francois.guerin@univ-lyon1.fr

Philippe Chevalier

Vice-Président Commission formation et vie universitaire du Conseil Académique
philippe.chevalier@univ-lyon1.fr

ÉTUDIANTS : DES CAMPUS ANIMÉS



Cours de boxe. Pieds poings. 1^{er} année STAPS © Eric LE ROUX

Vie de campus, sport, animations, accompagnement au handicap, la vie étudiante est au cœur des différents sites de Lyon 1. Les étudiants y trouvent, en plus de leur formation, des services, un environnement et une vie dynamique qui contribue à leur bien-être quotidien.

DYNAMISER L'ANIMATION DES CAMPUS

L'Université Claude Bernard Lyon 1 s'est dotée récemment d'un chargé de mission étudiant pour les pratiques culturelles et sportives. Cette démarche témoigne d'une volonté de développer la vie étudiante notamment dans le cadre d'une animation des campus de jour, de nuit et des week-ends. Cette action passera par une collaboration étroite des associations étudiantes, des collectivités locales mais aussi des ser-

vices de l'Université tels que le SUAPS (Service Universitaire des Activités Physiques et Sportives) ou encore de la Mission Culture. Il est important de souligner que la mission culture de Lyon 1 est l'une des rares à proposer l'ensemble de ses activités culturelles gratuitement aux étudiants. Dans cette même optique, un projet d'espace d'accueil pour les étudiants sous le bâtiment Quai 43 (Campus LyonTech-la Doua) est en étude. Il permettra d'offrir un espace d'information, de restauration, de lieu de vie mais aussi de travail.

campus.univ-lyon1.fr

VALORISER L'ENGAGEMENT ÉTUDIANT

L'engagement bénévole et militant au sein d'une association étudiante, par la mise en responsabilité d'un jeune,

est un lieu d'apprentissage non-formel de compétences et de la vie citoyenne, que nombre d'employeurs reconnaissent et recherchent. Ainsi, afin de jouer son rôle moteur pour l'intégration des étudiants sur le marché de l'emploi, l'Université s'engage à oeuvrer pour une meilleure reconnaissance et valorisation de l'engagement. S'il existe déjà une unité d'enseignement « engagement citoyen », l'objectif est d'aller encore plus loin : dans le courant de l'année, un « supplément de diplôme » sera mis en place. Pour cela, un groupe de travail sera ouvert pour en valider toutes les modalités (jury, bénéficiaires...).

LE SPORT À LYON 1 : POUR TOUS, ET ADAPTÉ À CHACUN

Le bilan 2014/2015 du sport à Lyon 1 est riche, à l'image du dynamisme

des équipes de l'Université et de sa volonté d'intégrer le sport à la formation, à la vie de campus et au développement personnel. L'Université Claude Bernard Lyon 1 est également fière de compter parmi ses étudiants et personnels des sportifs et des équipes de haut niveau.

Le sport pour la formation et pour l'intégration

> 11 853 étudiants ont été notés en sport dans le cadre de leur cursus, soit un moyen de favoriser la pratique sportive mais aussi le développement personnel de chacun lors des études ;
> 31 étudiants handicapés ont bénéficié d'une accessibilité de la pratique dans 8 activités ;

> 240 aménagements de parcours et/ou adaptation de la pratique ont été réalisés pour des étudiants en situation d'inaptitude partielle ou temporaire ;
> 210 sportifs de haut niveau ont bénéficié d'aménagements de leur cursus ;
> Plusieurs projets spécifiques ont été développés en partenariat avec des districts fédéraux ou d'autres organismes du monde sportif dont : formation d'arbitre, brevet de plongée subaquatique, mise en place de deux stages de formation aux engagements et responsabilités associatives, weekend de sensibilisation et découverte de l'accompagnement Handi Skirt pour animer la vie des campus

Le sport pour la vie des campus

40 manifestations sportives ont été organisées cette année par le SUAPS et l'Association Sportive (AS) Lyon 1, dont : l'ascension du Mont Blanc, le marathon de Budapest, la course SaintÉLyon, la grande traversée du Jura en ski de fond, le raid O'bivwak, le Tour du Mont Thabor, le Trail des Cabornis, les « Nuits » du volley, du basket, du badminton, du hand, du



Square Evariste Galois, campus LyonTech-la Doua © Eric LE ROUX

fitness, du tennis de table, des tournois exceptionnels (tournoi international de basket à Taiwan, tournoi Européen Universitaire de Water-Polo à Troyes, l'Aquath'lyon...), des stages de taekwondo, de yoga, de danse contemporaine...

Le sport pour la compétition universitaire

Cette politique du développement du sport s'est concrétisée pour les 1928 licenciés de l'Association Sportive Lyon 1, par un palmarès exceptionnel, à savoir 153 titres à tous les niveaux de compétition universitaire : 46 au niveau de l'académie, 67 pour la région Rhône-Alpes Auvergne et 40 à l'échelon national.

Si l'on élargit ce palmarès aux podiums, les athlètes de Lyon 1 sont détenteurs de 95 médailles au niveau national, 5 médailles dans les championnats d'Europe des Universités lors des EUSA GAMES (2 en judo, 1 en karaté et 2 autres en water-polo) et enfin 4 médailles d'argent aux championnats du Monde Universitaire d'aviron et une médaille de bronze aux championnats du monde

de karaté. Riche de ce palmarès, l'AS Lyon 1 a terminé à la deuxième place au challenge national des AS.

Le sport pour la solidarité

Un projet de solidarité, nommé « AS Lyon 1 Solidaire », est développé autour d'une vingtaine de manifestations sportives (nuits, tournois, fête des sports et de la danse...) qui ont permis d'aider financièrement et humainement deux associations : « Un maillot pour la Vie » et « Handicap Evasion ». Une troisième association « La flamme de la vie » bénéficiera désormais aussi du soutien des 2 338 adhérents de l'AS Lyon 1.

Contacts

Djibrilla NOMA

Vice-président étudiant
du Conseil Académique
vpe-cac@univ-lyon1.fr

François Popp

Directeur du SUAPS
francois.popp@univ-lyon1.fr

Fanny Machetto

Chargée de mission au CFVU
Pratiques culturelles et sportives
fanny.machetto@etu.univ-lyon1.fr

FORMATION CONTINUE

et tout au long de la vie



Formation continue © Eric LE ROUX

Le développement de la formation continue et de la formation tout au long de la vie est un enjeu essentiel pour l'Université Claude Bernard Lyon 1. Avec ses 14,4M€ de chiffre d'affaire en Formation Continue, Lyon 1 est première dans ce domaine et offre des programmes de développement professionnel adaptés à un marché du travail en pleine évolution, contribuant ainsi au développement économique du territoire. Se dirigeant vers un changement d'échelle et utilisant de nouvelles approches, la Formation Continue est aussi l'une des actions structurantes du projet de l'Université de Lyon (UdL).

LABELLISATION « PÉPITE FORMATION CONTINUE » POUR LA COMUE UNIVERSITÉ DE LYON

Un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) visant à constituer un réseau d'établissements pilotes a été lancé fin novembre. L'objectif était de sélectionner des établissements qui accepteraient de travailler ensemble à la mise en oeuvre de préconisations inscrites dans le rapport GERMINET remis au Ministère de l'Education Nationale, l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

Lyon 1 a contribué à l'élaboration

du projet proposé par l'UdL qui a été retenu par le jury en janvier dernier permettant à l'UdL d'obtenir la labellisation « pépite formation continue ». L'idée est de mettre en oeuvre des pratiques et des dispositifs innovants dans les établissements selon 3 axes de développement :

- > La mise en place d'un label « formation continue Université de Lyon » permettant d'élaborer un processus de qualité et de certification des offres de formation.
- > Le développement d'une offre de formation issue plus particulièrement de la recherche en direction des pôles de compétitivité et des clusters.
- > L'élaboration d'une capacité à

répondre aux besoins de marchés cibles et aux grands appels d'offres nationaux et internationaux.

L'ensemble des établissements de l'UdL ont travaillé cette année en groupe de travail autour de 5 expérimentations :

> Faire le lien entre la recherche et la formation continue avec des offres sur mesure pour les pôles de compétitivité et les Clusters (FormaPôles).

> Créer des programmes de formation dédiés à l'innovation participative qui intègre les Sciences Humaines et Sociales et les Sciences de l'Ingénieur (Innovactive).

> Rédiger une charte d'engagements commune afin d'accroître la relation de confiance avec les financeurs publics et privés.

> Elaborer une méthodologie d'évaluation et de certification des compétences et des personnes.

> Favoriser la personnalisation des parcours de formation sur la base de blocs de compétences.

Lyon 1 s'inscrit pleinement dans ce projet, convaincue que la formation continue et tout au long de la vie est un élément central de sa mission de service public. Elle se situe ainsi au coeur de la stratégie institutionnelle de l'Université en matière d'excellence.

LA COMPÉTENCE AU CŒUR DES FORMATIONS

La réforme de la formation professionnelle votée en mars 2014 vise à améliorer et faciliter l'accès à des formations qualifiantes pour les salariés et les demandeurs d'emploi et constituer ainsi un levier essentiel de compétitivité pour les entreprises. Elle cherche également à responsabiliser les différents acteurs, notamment les organismes de formation qui doivent faire évoluer leur offre en intégrant l'approche compétences, en restant attentifs aux besoins du marché de

l'emploi et en s'adaptant aux différents publics.

Si l'approche compétences a été au coeur des réflexions des équipes pédagogiques dans le cadre de l'accréditation des formations pour les années 2016-2020, elle doit maintenant permettre l'organisation des cursus dans une approche globale de formation tout au long de la vie (formation initiale, formation qualifiante, reprise d'étude, validation des acquis de l'expérience). Cette approche doit permettre de décloisonner formation initiale et formation continue. Pour répondre à l'enjeu majeur que représente cette mutation dans l'approche conceptuelle des formations la nouvelle gouvernance a décidé de nommer à Lyon 1 une chargée de mission dédiée à ce volet précis.

Contacts

Eric PEYROL

VP à la Formation Continue
et Tout au Long de la Vie
eric.peyrol@univ-lyon1.fr

Naïma DEBIT

Chargé de mission RNCP
Compétences et certifications
naïma.debit@univ-lyon1.fr

UN PÔLE DE RECHERCHE UNIVERSITAIRE MAJEUR



Plateforme technologie de culture cellulaire IUT © Eric LE ROUX

L'Université Claude Bernard Lyon 1 est un des pôles majeurs de la recherche universitaire française. Sa politique scientifique s'appuie sur l'excellence et la pluridisciplinarité de sa recherche et de sa formation, dans un large spectre disciplinaire couvrant l'ensemble des domaines des sciences et technologies, de la santé, ainsi que quelques domaines des sciences humaines et sociales.

UNE EXCELLENCE RECONNUE

L'Université Claude Bernard Lyon 1 s'inscrit dans un **fort partenariat** avec l'ensemble des établissements du site au sein de l'Université de Lyon. L'Université Claude Bernard Lyon 1 en est un acteur majeur, en synergie avec les organismes nationaux de recherche

(CNRS, INSERM, INRA, INRIA, IFST-TAR), le secteur hospitalier (Hospices civils, Centre Léon Bérard), et avec une volonté de renforcer les synergies entre les grands sites de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

L'excellence de la recherche de l'Université Claude Bernard Lyon 1 en sciences fondamentales se traduit par sa présence dans de nombreux classements internationaux, et, notamment, par son **classement dans 3 des 5 palmarès thématiques de Shanghai 2016.**

Cette recherche fondamentale est le socle de son ambition autour de grands enjeux sociétaux et de son dynamisme en termes de valorisation : l'Université Claude Bernard Lyon 1 est à nouveau en 2016 **la première**

université française en nombre de dépôt de brevets et de partenariats socio-économiques et industriels. La politique mise en oeuvre à Lyon 1 vise à renforcer **ce continuum** entre recherche scientifique disciplinaire, recherches interdisciplinaires en phase avec les grands enjeux sociétaux, et recherches partenariales, dans le cadre d'une dynamique d'ambition internationale du site Lyon Saint-Etienne.

UNE PRIORITÉ : CONSOLIDER LA RECHERCHE FONDAMENTALE

La qualité de la recherche fondamentale de l'Université Claude Bernard Lyon 1 est un atout majeur dont la consolidation est une priorité.

Ceci se déclinera à la fois par le **soutien aux grands thèmes de recherche** sciences, technologie et santé (mathématiques, informatique, chimie, physique, sciences de la terre et de l'univers, ingénierie, sciences de la vie et médecine), **le renforcement des plateformes technologiques**, qui constituent des lieux d'interface et d'échanges avec le monde industriel, ainsi que par le renforcement du potentiel dans le numérique (stockage de données et calcul haute performance, outils essentiels de la recherche scientifique, technologique et industrielle).

Elle s'appuiera sur des **démarches communes avec les partenaires régionaux et les organismes nationaux**, ainsi que sur la coordination apportée par les fédérations de recherche, atouts indispensables à la **création de pôles** d'envergures.

ENCOURAGER L'INTERDISCIPLINARITÉ

Cette excellence doit se décliner par une extension des **approches inter et multidisciplinaires** de la recherche, indispensables pour prendre en compte l'ensemble des questions posées par les grands enjeux sociétaux.

Le potentiel disciplinaire de l'Université Claude Bernard Lyon 1, associé à celui de ses partenaires au sein de l'Université de Lyon, notamment dans les domaines des sciences humaines et sociales, offre de nombreuses opportunités au-delà des interfaces interdisciplinaires établies. La priorité sera sur l'extension de celles en prise avec les enjeux sociétaux (santé, énergie, environnement et effets anthropiques, matériaux du futur). En particulier, dans le domaine de la santé, le renforcement des interfaces entre la recherche cli-

nique, les recherches fondamentales (biologie, chimie, physique, mathématiques...) et les sciences humaines et sociales, constitue un axe prioritaire dans le cadre d'une politique commune avec le secteur hospitalier.

Ces activités ouvrent des champs de **valorisation et de transfert de technologie** très importants, que ce soit dans le domaine médical ou ceux du développement durable, de la détection et du traitement de la pollution, de la biodiversité, de la sécurité alimentaire, ou encore de la prévention des risques naturels. Autant de champs qui contribueront à élargir encore les actions d'innovation de l'Université Claude Bernard Lyon 1, basées sur une **politique volontariste de valorisation** (brevets et startups) et de **recherche partenariale** (notamment avec la création de nouveaux laboratoires communs avec des partenaires industriels), en articulation avec les structures représentatives (pôles de compétitivité, instituts Carnot...), et appuyées sur ses **filiales LIP et EZUS LYON**, et la SATT Pulsalys.

Contact
Fabrice Vallée
Vice-Président
de la Commission Recherche
fabrice.vallee@univ-lyon1.fr

DU FONDAMENTAL À LA VALORISATION

La recherche fondamentale menée à l'Université Claude Bernard Lyon 1 la classe parmi les meilleurs pôles scientifiques universitaires du monde. Ce dynamisme permet à l'établissement de se hisser une fois encore en tête du classement national pour le nombre de dépôts de brevets.

FÉDÉRATION INFORMATIQUE DE LYON, LA RECHERCHE FONDAMENTALE AU CŒUR DE LA SOCIÉTÉ NUMÉRIQUE

Issue des mathématiques appliquées et de l'électronique, née d'un objet technologique et industriel, l'informatique est aujourd'hui une discipline scientifique à large spectre sur laquelle travaillent à Lyon 1 plus de 300 professionnels de la recherche. La Fédération Informatique de Lyon (FIL), qui sera lancée le 1er janvier 2017, réunit trois laboratoires dont deux (le Laboratoire d'Informatique en Image et Système d'Information et le Laboratoire d'Informatique du Parallélisme) font partie de Lyon 1. La FIL structure leurs activités de recherche autour de cinq grands thèmes : images et informatique graphique, informatique distribuée et calcul haute performance, informatique fondamentale, masses de données et systèmes, réseaux et télécommunications. Ils font écho aux enjeux de notre société numérique, mais aussi issus d'interactions avec d'autres disciplines (physique, biologie, sciences humaines et sociales). Dans le futur, la FIL jouera également un rôle d'interface avec les industriels (IBM, Xerox ou Google comptent déjà parmi les partenaires des différents laboratoires associés). Enfin, la FIL a la vocation de participer au développement du territoire, par exemple à travers la démarche Ville Intelligente de la Métropole de Lyon. Elle mène

également des actions de médiation scientifique.

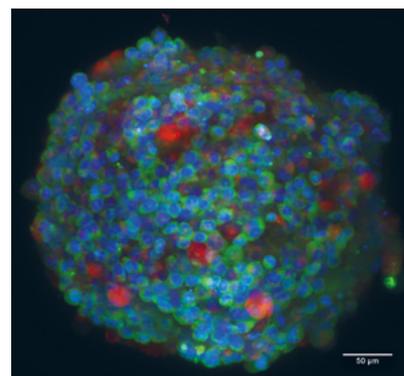
DÉVELOPPEMENT DURABLE : LES MILIEUX AQUATIQUES, UN ENJEU ÉCOLOGIQUE EN AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

À travers le Laboratoire d'écologie des hydrosystèmes naturels et anthropisés (LEHNA), Lyon 1 s'engage aux côtés des territoires rhônalpins pour la préservation des écosystèmes aquatiques locaux : fleuves et rivières, zones humides. Six équipes de recherche y développent des projets autour de l'adaptation de ces écosystèmes aux pressions environnementales : climat, pollution, évolution de la biodiversité... En janvier 2017, le projet FROG initiera une étude de l'influence des systèmes d'infiltration en eaux pluviales sur le fonctionnement des écosystèmes souterrains (nappes phréatiques). FROG s'inscrit ainsi dans les activités de l'Observatoire de Terrain en Hydrologie Urbaine, dont sont partenaires la Métropole de Lyon et l'Agence de l'Eau. Participeront également à FROG l'Institut des Sciences Analytiques (Lyon), le Laboratoire d'étude des Transferts en Hydrologie et Environnement (Grenoble) et le Laboratoire d'Electrochimie Moléculaire (Paris). Fondé dans les années 1970, le LEHNA exploite pour ses travaux 11 plateformes technologiques, dont un espace expérimental en plein air et trois sites ateliers.

PHYSICS OF CANCER : QUAND CHANGER DE REGARD OUVRE DE NOUVEAUX CHAMPS D'INVESTIGATION

Comprendre comment se comportent les tumeurs cancéreuses est essentiel pour développer de nou-

velles approches thérapeutiques. Avec Physics of Cancer, Jean-Paul Rieu, Charlotte Rivière et Hélène Delanoë-Ayari abordent la tumeur cancéreuse comme un matériau : ils étudient la manière dont les cellules s'assemblent pour former un amas, comment cet amas se déplace dans un fluide, comment il réagit aux contraintes mécaniques, etc. Après le projet Invade, lancé en 2014 dans le cadre du Plan Cancer, l'équipe démarre en 2016 SPIMogel, soutenu par le LabEx iMUST. Ces deux projets visent à développer, d'une part des microsystèmes pour l'étude des tumeurs, d'autre part de nouvelles techniques d'imagerie pour l'exploration des tissus en profondeur. Une démarche originale visant à améliorer l'efficacité des traitements existants et cribler de nouvelles substances, et qui pourrait déboucher sur la publication d'une méthodologie innovante.



Imagerie 3D en microscopie à feuillet de lumière (SPIM) d'un sphéroïde issu de l'agrégation de cellules de la lignée tumorale colorectale SW480 en intensité maximale de projection (MIP). La proportion de cellules mortes et de cellules vivantes est analysée par marquage fluorescent rouge/vert et la totalité des cellules apparaît en bleu. Image obtenue à la plateforme CIQLE Lyon-Laënnec (plateforme LBI).

LE CALCUL HAUTE PERFORMANCE AU SERVICE DE LA RECHERCHE

De plus en plus de projets de recherche nécessitent des moyens



Axel'One Campus, vue avenue © CBXS

numériques importants, en termes de stockage de données comme de calcul haute performance. La Fédération Lyonnaise de Modélisation et Sciences Numériques (FLMSN), animée par Lyon 1, met à la disposition des chercheurs 15 000 coeurs de calcul (soit 400 Teraflops) répartis entre LyonTech-la Doua, le campus Charles Mérieux et le campus d'Ecully. C'est l'un des dix méso-centres de calcul français du projet EQUIPEX EQUIP@MESO et la future tête de pont lyonnaise d'un réseau régional des infrastructures numériques pour la recherche regroupant le CC-IN2P3 et les centres de calcul de Lyon, Grenoble et Clermont-Ferrand. Si 10% des moyens de la FLMSN sont ouverts aux partenaires socio-économiques, la fédération n'est pas une société de service mais bien un acteur de la recherche. Elle a ainsi reçu le soutien du Contrat de Plan Etat-Région pour le projet CIDRA (Calcul Intensif et Data en Rhône-Alpes).

PLATEFORME CRISTALL'INNOV : DU QUARTZ DANS LES ÉTOILES

Si une montre à quartz peut tolérer un « décalage » d'une seconde tous les deux ans, c'est impossible pour Ariane 6, qui s'envolera vers 2021 : le satellite qu'elle doit lancer restera en

service 30 ans... La plateforme Cristall'Innov, portée par Lyon 1 et située à Sainte-Hélène-du-Lac (Savoie), a déjà lancé six projets collaboratifs avec des équipes de chercheurs de Lyon 1, mais également Montpellier et Besançon, en vue de développer et produire un quartz très haute qualité ainsi que d'autres matériaux avancés pour l'aérospatial. Elle se positionne ainsi auprès de l'Agence Spatiale Européenne comme fournisseur stratégique de cristaux piézoélectriques de haute performance.

GRANDS PROJETS : DES CENTRES D'EXCELLENCE POUR LA RECHERCHE PARTENARIALE

Ingénierie : inauguration d'IngeLySE
Créée le 1^{er} janvier 2016, la Fédération Lyon Saint-Etienne ingénierie IngeLySE sera inaugurée le 20 octobre 2016. Ce regroupement de 23 laboratoires, le plus important de France dans le domaine, avec plus de 2000 personnes, a pour objectif d'animer une recherche aux interfaces entre unités de recherche, pour développer des projets fondamentaux dans le but de répondre à quatre grands enjeux sociétaux : mobilité, transport, aéronautique et espace ; énergie et environnement ; in-

génierie pour le vivant ; dispositifs et systèmes pour la société numérique.

Nutrition-santé : CENS-ELI, un pôle de recherche et innovation unique en France

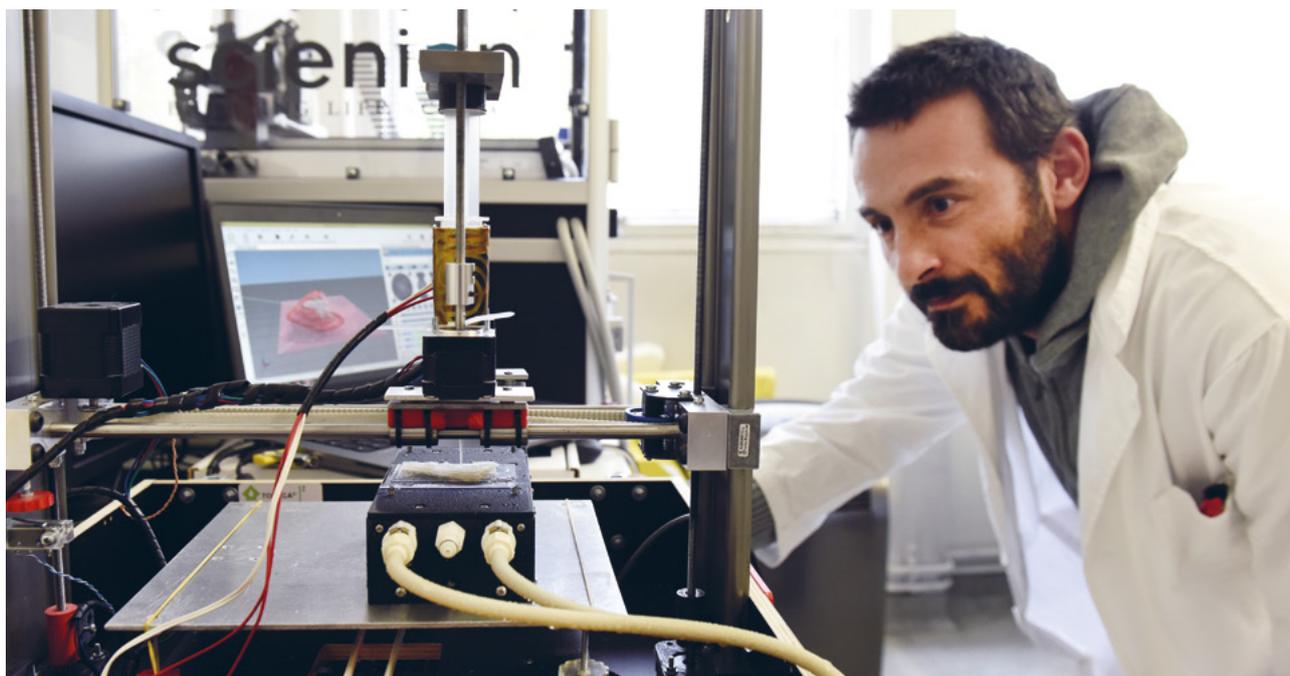
La première pierre du futur CENS-ELI, pôle d'excellence public-privé de recherche et innovation en nutrition-santé, a été posée en septembre 2016. Dès 2018, un bâtiment de 6 000 m² accueillera les équipes de l'Institut Européen du Lymphome (ELI), ainsi que celles du laboratoire CardioMétabolisme et Nutrition (CarMeN) et du Centre de Recherche en Nutrition Humaine, qui travaillent déjà en étroite collaboration avec le Centre de Recherche de l'Institut Boscuse. Financé à hauteur de 9 millions d'euros par la Métropole de Lyon et la Région Auvergne-Rhône-Alpes dans le cadre du plan Campus, ce projet inédit en France disposera d'une cuisine métabolique, d'un restaurant pour des études d'interventions nutritionnelles et d'une salle d'activités physiques pour la recherche appliquée à l'amélioration des modes de vie.

Vallée de la chimie : ouverture de la plateforme Axel'One Campus

Pas d'innovation sans recherche fondamentale. C'est sur ce principe que

>>>

DU FONDAMENTAL À LA VALORISATION



s'est constituée Axel'One, plateforme de recherche et développement en chimie articulée en un réseau de trois sites dans l'agglomération lyonnaise : la plateforme Procédés Innovants de Solaize (adossée au centre de recherche d'IFP Energies nouvelles), la plateforme Matériaux Innovants de St-Fons (adossée au centre de recherche et innovation de Solvay), et la plateforme Axel'One Campus, qui ouvre en juin 2017. Axel'One Campus est l'amont de ce maillage recherche/industrie/PME unique en France : c'est une structure universitaire, intégrant un plateau pour l'expérimentation industrielle. Axel'One Campus permettra d'alimenter en projets les deux autres plateformes, implantées dans la Vallée de la chimie, et d'accélérer les transferts d'échelle et le passage vers l'industrialisation.

Energies renouvelables : inauguration de SuperGrid

Les énergies renouvelables présentent un défi pour l'approvisionnement électrique : elles sont produites de manière intermittente et parfois loin des centres de consommation. Le SuperGrid Institute, inauguré en 2017 sur le campus de LyonTech-la Doua, étendra les recherches en matière de technologie des futurs réseaux électriques et du stockage de l'électricité. Objectif : améliorer la gestion de l'énergie et favoriser l'intégration des sources d'énergie renouvelables (« mix énergétique »). Un SuperGrid est un système de transport de l'électricité, capable d'acheminer à grande échelle de l'énergie produite par des sources renouvelables (éolien, solaire) jusqu'aux centres de consommation grâce au courant continu à ultra-haute-tension. Pour répondre aux objectifs de diminution des gaz à effet de serre, un réseau de SuperGrid à l'échelle de l'Union Européenne doit voir le jour à l'horizon 2050.

LES LABORATOIRES COMMUNS DE RECHERCHE, UN LEVIER POUR L'INNOVATION

LabCom Lyon 1/HCL/bioMérieux : améliorer la réponse au risque infectieux

Le sepsis, conséquence d'une infection grave, provoque chaque année autant de décès que l'infarctus du myocarde. Lyon 1 rejoint en 2016 les Hospices Civils de Lyon et bioMérieux au sein de deux LabCom. Ils rassemblent, au cœur de l'hôpital, de nombreux cliniciens, chercheurs et thésards, autour d'une thématique commune centrée sur l'immunosuppression et le risque infectieux des patients hospitalisés. L'arrivée de Lyon 1 dans ce partenariat apporte une dimension complémentaire en matière de recherche amont et un renforcement des synergies entre recherches amont et translationnelle, ainsi qu'entre domaine académique et monde socio-économique.

LabCom Lyon 1 / Hutchinson : développer de nouveaux matériaux

Le laboratoire Ingénierie des Matériaux Polymères (IMP) et la société Hutchinson (groupe TOTAL) viennent de renouveler leur LabCom en ingénierie des élastomères thermoplastiques pour 2017-2020. L'objectif est de mener des recherches amont en chimie, rhéologie, procédés, pour le développement de nouveaux matériaux polymères destinés aux transports (aéronautique et automobile notamment). Quinze personnes (enseignant-chercheurs, chercheurs, doctorants, ingénieurs et techniciens) de l'IMP et du Centre de recherche d'Hutchinson y sont réunis.

LabCom Lyon 1 / RSA Le Rubis : un saphir synthétique de haute qualité

Inauguré le 6 octobre 2016, le LabCom Recherche, Analyse et INnovation pour Brûleurs de crOissance Verneuil (RAINBOV) réunit le Centre d'Energétique et de Thermique de Lyon (CETHIL) et la société RSA Le Rubis, leader européen de la production de saphir synthétique, pour la création de cristaux de haute qualité. Ce partenariat va permettre à RSA Le Rubis de maintenir sa compétitivité en améliorant la qualité du saphir, tout en développant des procédés plus vertueux en termes de consommation d'énergie. Les technologies développées pour ces brûleurs, permettant également une plus grande flexibilité aux combustibles, pourront avoir des retombées plus larges dans l'industrie.

JEUNES POUSSÉS : DES SOLUTIONS EN CROISSANCE

Hépatite B : entrée en phase clinique pour ENYO Pharma

Grâce à une levée de fonds de 22 millions d'euros, ENYO Pharma va mettre en place fin 2016 des essais cliniques pour le traitement de

l'hépatite B chronique. Cette société biopharmaceutique née en 2014 déploie une approche originale pour le soin des infections virales aiguës et chroniques : perturber le réseau d'interactions entre les protéines virales et les protéines cellulaires humaines pour empêcher le virus d'agir.

Lutte contre le cancer : premier patient traité pour NH THERAGUIX

NH TherAguix développe des nanoparticules pour améliorer la détection et la cure des tumeurs cancéreuses. Fondée en 2015, la start-up conduit jusqu'à fin 2017 un essai au CHU de Grenoble, auprès de 18 patients atteints de métastases cérébrales multiples. Le premier patient a été traité avec succès en juin.

3D-FAB, des recherches qui impressionnent

« Imprimer » du tissu vivant (peau, cartilage, réseaux vasculaires), c'est le but des travaux développés depuis 2015 sur la plateforme 3D-FAB (Fabric of Advanced Biology) à l'Institut de Chimie et Biochimie Moléculaire et Supramoléculaire de Lyon 1. La plateforme met ses savoir-faire à disposition des équipes de recherche de l'Université mais aussi d'un nombre croissant de partenaires non académiques.

DOCTORANTS ET ENTREPRENEURS

Nombre de doctorant.es de Lyon 1 créent chaque année leur entreprise pendant ou à l'issue de leur thèse. Illustration avec deux jeunes pousses : Glincs et Icohup.

Industrie pétrolière : GLINCS s'ancre en Mer du Nord

La méthode dite d'analyse par fluorescence résolue en temps de GLINCS permet pour la première fois de déterminer la concentration d'additifs chimiques utilisés lors de l'extraction de pétrole et de gaz. Dé-

veloppée avec TOTAL et lancée début 2016 par Arthur Marais, doctorant à l'Institut Lumière Matière, la start-up a déjà réalisé un prototype de détecteur de terrain. Les premiers essais sur site sont attendus fin 2016 en Mer du Nord.

Environnement : des capteurs de pollution grand public avec Icohup

Son doctorat en poche, Gaël Patton offrira au grand public à partir de fin 2016, avec sa start-up Icohup, des capteurs de pollution hautes performances et à bas coût. Icohup vise la commercialisation d'un « omni-capteur » basé sur des technologies de luminescence qui pourraient faire l'objet de dépôts de brevets en 2017. Objectif : détecter avec un seul capteur différents types de pollutions (dans atmosphère, l'eau, les aliments...).

Contact
Fabrice Vallée
Vice-Président
de la Commission Recherche
fabrice.vallee@univ-lyon1.fr

S'ENGAGER DANS LA DYNAMIQUE MONDIALE



Signature d'un accord de coopération et d'échange par le Président Frédéric Fleury © DR

CNRS), le laboratoire Physique et Mécanique des Milieux Hétérogènes et l'Institut Langevin à l'École Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de la Ville de Paris, ainsi que trois institutions chiliennes : l'Universidad de Chile, l'Universidad de Santiago de Chile, et la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Le projet scientifique, équilibré entre expérience et théorie, porte sur la physique des milieux complexes : une approche fondamentale ouvrant sur des débouchés en biophysique et géophysique. Les activités de ce nouveau LIA démarreront en 2017.

Qu'il s'agisse d'accueillir de nouveaux talents ou d'approfondir des échanges scientifiques, Lyon 1 favorise des collaborations internationales avec des universités partenaires.

CRÉATION D'UN LABORATOIRE INTERNATIONAL ASSOCIÉ (LIA) AVEC L'INDE

L'Inde et la France collaborent depuis une vingtaine d'années en physique des hautes énergies (ou physique des particules), branche de la physique qui étudie les constituants de base de la matière (les particules élémentaires). Cette association franco-indienne a ainsi contribué à mettre en place la physique développée au LHC, le plus grand accélérateur de particules du monde. Le LIA IFTHPEP (pour Indo-French Collaboration in Theoretical High-Energy Physics) va permettre d'approfondir cette collaboration en exploitant conjointement les énormes quantités de données issues du LHC et d'autres expérimen-

tations en physique des particules. Sont impliqués côté français : l'Institut de Physique Nucléaire de Lyon 1, le Laboratoire d'Annecy-le-vieux de physique théorique, le Laboratoire de physique théorique d'Orsay et l'Institut de physique théorique du CEA/Saclay. Côté indien, participent au projet l'Indian Institute of Science de Bangalore, le Harish Chandra Research Institute d'Allahabad, le Department of Theoretical Physics de Mumbai et le Saha Institute of Nuclear Physics de Kolkata. La naissance du LIA IFTHPEP a été officialisée en mars 2016.

CRÉATION D'UN LABORATOIRE INTERNATIONAL ASSOCIÉ (LIA) AVEC LE CHILI

Le LIA Matière : structure et dynamique vient renforcer une collaboration en physique déjà ancienne entre des équipes de recherche françaises et chiliennes. Créé en 2016 à l'initiative du CNRS, il associe le Laboratoire de Physique à l'ENS de Lyon (ENS-Lyon/Lyon 1/

Contact
Hélène Courtois

VP déléguée auprès du
Conseil d'Administration, chargée des
Relations internationales et européennes
helene.courtois@univ-lyon1.fr

ELLES ET ILS ONT ÉTÉ DISTINGUÉS EN 2016

LAURÉATS D'UN ERC STARTING GRANT

Le Starting Grant récompense les jeunes chercheurs par une bourse de 1,3 millions d'euros, financés par la Commission Européenne pour une durée de cinq ans.



→ **Thomas Bodin**, Chargé de Recherche en sismologie - Laboratoire de Géologie de Lyon : Terre, Planètes et Environnement (LGLTPE - Lyon 1/CNRS/ENS de Lyon)/Observatoire de Lyon

Son projet : Transcale

Depuis plus de 30 ans, les sismologues utilisent les ondes sismiques générées par les tremblements de terre pour produire des images 3D de la structure de la Terre. Malgré de nombreux succès, il reste encore un certain nombre de questions irrésolues. Quelle est la nature de la limite définissant la base des plaques tectoniques ? Pourquoi les continents flottent-ils à la surface depuis leur création, et n'ont-ils pas été entraînés par un manteau en convection ? Malheureusement, les différents types d'observations en sismologie donnent des résultats discordants et souvent contradictoires. Le problème vient du fait que les différentes ondes sismiques « voient » la Terre à différentes échelles. Le projet TRANSCALE consiste à développer et appliquer une approche entièrement nouvelle pour analyser simultanément différents types de données.

Ce projet met l'accent sur les avancées théoriques, algorithmiques et informatiques nécessaires à une nouvelle génération de modèles tomographiques, qui permettront de répondre à certaines questions cruciales sur la structure et l'évolution de la Terre.



→ **Renaud Deguen**, Maître de Conférence en Sciences de la Terre (OSU) - Laboratoire de Géologie de Lyon : Terre, Planètes et Environnement (LGLTPE - Lyon 1/CNRS/ENS de Lyon)/Observatoire de Lyon

Son projet : SEIC

La Terre s'est formée il y a un peu plus de 4,5 milliards d'années par accréation de matière constituant la nébuleuse solaire. Très rapidement, les températures extrêmes des premiers âges de la Terre ont permis aux roches et au fer la constituant de se séparer sous l'action de la gravité pour former le noyau, où est généré le champ magnétique terrestre, et le manteau, dont les mouvements s'expriment à la surface par la tectonique des plaques. Le projet SEIC (Setting Earth's Initial Conditions : a fluid dynamic study of core-mantle differentiation) vise à mieux comprendre les processus physiques ayant permis la séparation du manteau et du noyau afin de proposer un cadre quantitatif pour l'interprétation des données géochimiques (entre autres des éléments radioactifs permettant d'estimer la durée de la formation de la Terre) et la prédiction de quantités clés pour l'évolution et la

dynamique globale de la Terre (par exemple la température initiale et la composition du noyau). Le projet se base en grande partie sur des expériences de mécanique des fluides en laboratoire et des simulations numériques, couplés à des modèles géochimiques.



→ **Sami Jannin**, Professeur des Universités en résonance magnétique - Institut des Sciences Analytiques (ISA-Lyon 1/CNRS/ENS de Lyon)/FST, Département Chimie-Biochimie

Son projet : HP4all

L'imagerie ou la spectroscopie par résonance magnétique (IRM ou RMN) sont deux techniques puissantes utilisées intensément en recherche, à l'hôpital et dans l'industrie. Malheureusement, ces techniques souffrent d'une très faible « sensibilité » qui empêche de poser de nombreux diagnostics ou de résoudre une grande partie des problèmes en chimie analytique. Les nouvelles méthodes d'hyperpolarisation offrent en principe une solution à ce problème. Sami Jannin vient de rejoindre l'Institut des Sciences Analytiques et son Centre de RMN à Très Hauts Champs. Avec plus de 50 publications et 8 brevets clés dans le domaine sur les dix dernières années, il est un acteur majeur du développement de ces nouvelles méthodes. Le projet HP4all (Persistent and Transportable Hyperpolarization for Magnetic Resonance) propose de développer une

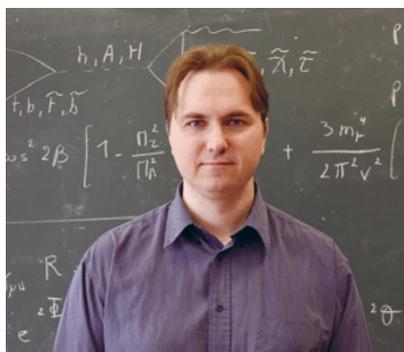
>>>

ELLES ET ILS ONT ÉTÉ DISTINGUÉ.E.S EN 2016

nouvelle approche d'hyperpolarisation qui permettra des gains de plus de 10 000 fois en « sensibilité », avec de nombreuses retombées, notamment dans le domaine de la chimie analytique, mais aussi pour la découverte de nouveaux médicaments ou le diagnostic précoce du cancer.

NOMMÉ À L'INSTITUT UNIVERSITAIRE DE FRANCE

L'Institut Universitaire de France regroupe des enseignants-chercheurs élus pour cinq ans (renouvelables ou non) par un jury international, et choisi pour la qualité exceptionnelle de leur recherche.



→ **Alexandre Arbey**, Maître de conférences en physique des hautes énergies - Institut de Physique Nucléaire de Lyon (Université Claude Bernard Lyon 1/CNRS) / CERN

Sa recherche : comprendre la matière noire

Les travaux en cosmologie d'Alexandre portent sur la possibilité que la matière noire et l'énergie noire puissent n'être que deux facettes d'un même fluide. Il a élaboré un modèle en ce sens, qu'il a nommé « fluide sombre ». Bien que les contraintes sur les modèles de fluides sombres soient très fortes,

un tel fluide reste compatible avec les observations cosmologiques. Son étude est donc importante.

Ses travaux en physique des particules sont reliés au problème de la matière noire. Il est probable qu'elle soit composée de particules qui n'auraient pas encore été découvertes et ne seraient pas expliquées par le Modèle Standard de physique des particules. Ces particules de matière noire peuvent être produites dans le grand collisionneur de hadrons (LHC) au CERN (Organisation européenne pour la recherche nucléaire). De nombreux modèles de physique des particules prévoient l'existence de telles particules, et la supersymétrie est l'un des plus étudiés. Ses recherches sont axées principalement vers les possibilités de contraindre la supersymétrie et détecter des particules supersymétriques au LHC ainsi que dans des expériences astrophysiques et cosmologiques de recherche de matière noire.

SOUTENUES PAR LE DISPOSITIF IMPULSION

IMPULSION est un dispositif de l'Université de Lyon visant à renforcer l'attractivité du site universitaire. Créé en 2016, il soutient les projets de chercheurs nouvellement arrivés.



→ **Angela Bonifati**, Professeure en informatique - Laboratoire d'Informatique en Image et Systèmes d'information (Université Claude Bernard Lyon 1/CNRS/INSA de Lyon/Ecole Centrale de Lyon/Université Louis Lumière Lyon 2)

Son projet : améliorer la sécurité dans les échanges de données informatiques

Le fil conducteur de la recherche menée par Angela Bonifati est l'exploration de l'usage d'outils formels en bases de données, pour faciliter l'intégration de données et l'évaluation de requêtes.

Le projet soutenu par IMPULSION vise la conception et l'implémentation de techniques robustes pour prendre en compte les politiques de sécurité dans les processus d'intégration et d'échange de données, et de méthodes d'intégration de données respectueuses de la confidentialité dans le *Linked Data*.

Ce projet lui permet également d'approfondir ses collaborations avec la Belgique, les Pays-Bas, le Canada et les États-Unis. Elle est également impliquée dans un projet de l'Agence Nationale de la Recherche, DataCert (2016-2020), et porteur d'un projet CNRS Mastodons (2016) sur la Qualité de données. Les perspectives de ces travaux sont nombreuses : on peut citer la constitution d'un groupe de travail au sein du Groupement de Recherche MaDICS (qui encourage les activités d'animation interdisciplinaires sur les big data scientifiques), ou l'animation de la thématique d'intégration de données en présence de politiques de sécurité au sein de la Fédération Informatique de Lyon.



→ **Marianne Métois, Maître de conférences - Laboratoire de Géologie de Lyon : Terre, Planètes et Environnement (LGLTPE - Lyon 1/ CNRS/ENS de Lyon)/Observatoire de Lyon**

Son projet : comprendre les mouvements de la Terre

La recherche de Marianne Métois porte sur la déformation de la Terre de très court terme (à l'échelle de la décennie) associée au fonctionnement des failles actives.

Le projet soutenu par IMPULSION vise à mettre en place à l'Université Lyon 1 un outil de traitement de mesures GPS permettant le suivi des mouvements de la lithosphère terrestre au millimètre près. Comprendre ces mouvements, principalement associés à la tectonique des plaques, est indispensable pour évaluer l'aléa sismique.

En particulier, ce projet permettra de mieux comprendre la déformation active de la lithosphère terrestre dans la zone des Balkans et plus particulièrement en Albanie-Macédoine où une campagne de mesure sur le terrain sera organisée dans le courant de l'année. L'Europe du Sud-Est est en effet une des zones les plus actives sismiquement de la plaque Eurasie, du fait de la collision avec la plaque Africaine et la plaque Anatolienne. Mais la zone des Balkans, pourtant sujette régulièrement à des

séismes destructeurs, reste très mal connue d'un point de vue tectonique. Marianne Métois va donc s'attacher à utiliser les mesures GPS dans cette zone pour préciser nos connaissances des failles susceptibles de générer des grands séismes, mais également pour mieux comprendre l'histoire tectonique de la région. Elle utilise également les outils géodésiques (en particulier le GPS) pour étudier l'activité de la subduction du Chili qui produit régulièrement des séismes de magnitude supérieure à 8 et associés à des tsunamis.

Contact
Fabrice Vallée
Vice-Président
de la Commission Recherche
fabrice.vallee@univ-lyon1.fr

L'UNIVERSITÉ OUVERTE :

un regard éclairé sur le monde d'aujourd'hui



Anne Pillonnet © Eric LE ROUX

- > Un nouveau partenariat avec le **Musée d'Art Contemporain de Lyon** pour le cycle *Dialogue entre arts et sciences* ;
- > **8 ateliers** de 3 heures qui permettront à ceux qui le souhaitent, tout au long de l'année, de faire des expériences scientifiques ou de faire découvrir la science aux **7-13 ans** ;
- > **Des visites de laboratoires** et sites de recherche ;
- > **4 soirées scientifiques** en partenariat avec la ville de Villeurbanne, d'accès libre et gratuit.

Le cycle des soirées scientifiques ouvre le **mercredi 16 novembre 2016 à 20 h** avec une conférence de Jacques Balosso, Chef du Service de Cancérologie-Radiothérapie au CHU de Grenoble : **Applications médicales des nanoparticules, principes, promesses, exemples.**

LE MOT D'ANNE PILLONNET, PROFESSEURE EN PHYSIQUE À LYON 1 ET NOUVELLE PRÉSIDENTE DE L'UNIVERSITÉ OUVERTE :

« Une des **missions fondamentales** de l'Université est la diffusion des savoirs, que ce soit par le biais des formations diplômantes et qualifiantes, par le biais des conférences et échanges plus spécialisées des acteurs de la recherche, et également par les actions menées vers le grand public. Dans ce cadre, depuis plus de 20 ans, l'Université Ouverte permet à tous ceux qui s'interrogent, **sans limite d'âge** ni de diplôme, de franchir les portes de l'Université et d'accéder à la compréhension du monde qui nous entoure.

Notre souhait est également d'amener certains auditeurs, suivant leur âge et leur cursus, à poursuivre ensuite vers les formations diplômantes et qualifiantes dispensées à l'université.

Ainsi, à l'écoute des plus jeunes, certaines conférences ont lieu **au lycée Ampère et au lycée Charles de Foucauld**, et les classes de lycéens y participent. D'autres actions pourront être mises en place en collaboration avec la mission Lycée de l'Université.

Des ateliers intergénérationnels sont également programmés, orientés vers des enfants plus jeunes (7-13ans). En ce qui concerne les actifs, le cycle *Dialogue entre art et sciences* au **musée des Beaux Arts de Lyon** a été réorganisé, avec des programmations en soirée ou sur les temps de midi.

Pour cette première année à la tête de l'UO, je travaillerai en étroite collaboration avec Nicole Mounier, la précédente directrice. Nous espérons vous retrouver nombreux ! »

Retrouvez l'Université Ouverte : uo.univ-lyon1.fr

Avec un vaste programme de conférences à Lyon et Villeurbanne, l'Université Ouverte est une fenêtre sur la recherche menée à Lyon 1.

Q uoi de neuf en sciences et en santé ? L'Université Ouverte vous propose de le découvrir en plus de 200 conférences !

L'Université Ouverte Lyon 1, c'est en 2016/2017 :

- > **206 conférences** animées par des enseignants-chercheurs et des chercheurs de l'Université Claude Bernard Lyon 1, des ingénieurs et des professionnels de la santé ;
- > **8 thématiques** : Sciences et art, Sciences et histoire, Economie et géopolitique, Biologie santé, Chimie, Mathématiques informatique, Physique, Sciences de la Terre ;

Contact
Anne Pillonnet
04 72 44 84 28
uo@univ-lyon1.fr

PARTAGE DES SAVOIRS :

Lyon 1 à la rencontre du grand public



Enregistrement studio radio Brume © Eric LE ROUX

Des dispositifs de médiation innovants pour le grand public.

LE CERESÉ, 1^{ÈRES} COLLECTIONS NATURALISTES UNIVERSITAIRES DE FRANCE

Le Centre de Ressources pour les Sciences de l'Évolution (CeReSe) est né le 1^{er} janvier 2016. Il regroupe les premières collections universitaires de France en sciences naturelles : botanique, géologie et zoologie.

Ces 14,6 millions de spécimens actuels et fossiles conservés à l'Université Claude Bernard Lyon 1 (*in toto*, tissus, acides nucléiques...) représentent une formidable banque de données au service de la recherche nationale et internationale, permettant de faire avancer les connaissances : reconstruire les environnements du passé et l'histoire de la biodiversité, suivi des espèces envahissantes ou en voie d'extinction, définition d'échelles biochronologiques à haute résolution, histoire des sciences...

Le CeReSe accueille de nombreux

chercheurs français et étrangers et est le support de plusieurs dizaines de publications scientifiques par an. En 2017, le CeReSe rejoindra le réseau e-ReColNat : une plateforme nationale visant à réunir l'intégralité des collections de sciences naturelles françaises, à des fins de préservation et de recherche sur la biodiversité.

ATELIERS BARCAMP : BIENVENUE À LA RECHERCHE

Le principe du BARCamp, organisé par la Bibliothèque Universitaire, est de permettre aux doctorants ou jeunes chercheurs de présenter en une dizaine de minutes leur sujet de thèse à un public non initié, et de valoriser l'activité de recherche auprès du public étudiant, dans un format moins conventionnel que les séminaires ou journées d'étude.

En 2016, 13 jeunes chercheur.es sont ainsi venus à la rencontre de leurs (peut-être) futurs pairs. Prochain BARCamp le 29 novembre 2016 à 12h30 dans le hall de la BU Sciences (campus LyonTech-la Doua).

SCIENCES POUR TOUS : LES CHERCHEURS PRENNENT LES ONDES

Créé en 2014, le site grand public Sciences pour Tous a depuis début 2016 son émission sur la radio campus Radio Brume 90.7. Une fois par mois (+3 rediffusions hebdomadaires), un magazine d'une heure réunit des chercheurs, artistes, étudiants et membres de la société civile autour d'un thème de société : L'économie de l'attention, *Peut-on faire ce qu'on veut de son corps ?*, *Quand nos organes seront imprimés...* Pour mettre la science à portée de toutes les oreilles !

sciencespourtous.univ-lyon1.fr

Contacts
Alex Lena

alex.lena@univ-lyon1.fr

ARTS & SCIENCES : mettre la science en culture



Faire dialoguer sciences et culture pour enrichir la compréhension de la science et de sa place dans la Cité.

LA CULTURE SCIENTIFIQUE COMME PÉDAGOGIE INNOVANTE

Depuis 2015, une unité d'enseignement (UE) optionnelle de L3 du parcours Biologie invite les étudiants à développer une vue plus globale et critique des savoirs par une analyse du contexte historique, socio-économique ou culturelle des contenus pédagogiques.

Le processus initial du travail de conception prend en compte et mobilise la singularité culturelle de chaque étudiant. Basée sur une pédagogie de projet en classe inversée, cette expérience innovante donnera lieu en 2017 à une **exposition sur le paludisme**, après les expositions Jonas Salk & la poliomyélite (2015) et Legionella humanum est (2016).

DANSER LA SCIENCE AVEC LA COMPAGNIE HALLET EGAYAN

Ce projet, auquel Lyon 1 participe depuis 2014, fait se rencontrer des étudiants, enseignants-chercheurs, chercheurs et danseurs pour produire un spectacle de danse autour d'une thématique scientifique. Depuis sa création, une vingtaine d'étudiants de Lyon 1 ont collaboré à ce projet.

Le spectacle 2017 sera présenté au printemps (mars-avril) **au Musée des Beaux-Arts de Lyon**.

CRÉATION D'UNE NOUVELLE UNITÉ D'ENSEIGNEMENT TRANSVERSALE ARTS, CULTURE & SCIENCES

Ouvert aux étudiants de L2 et L3, ce dispositif lancé en mai 2016 vise à mettre en culture des contenus scientifiques et d'en rendre compte sous forme de projets artistiques ou de médiation. En plus des heures d'enseignement, les étudiants sont accompagnés dans l'élaboration et la réalisation d'un projet personnel.

Contact
Alex Lena

alex.lena@univ-lyon1.fr

DIRECTION DE LA COMMUNICATION

Maison de l'Université Domitien Debouzie
Campus LyonTech - la Doua
43, boulevard du 11 novembre 1918
69622 Villeurbanne cedex
04 72 43 15 48
service.communication@univ-lyon1.fr

www.univ-lyon1.fr



www.facebook.com/UnivLyon1



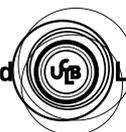
www.youtube.com/UnivLyon1



twitter.com/UnivLyon1



Université Claude Bernard



Lyon 1