

REGARDS SUR LE HANDICAP À L'UCA : UNE UNIVERSITÉ INCLUSIVE, DES CHERCHEURS ENGAGÉS

#handicap

ÉDITO



Mathias BERNARD
Président de l'Université Clermont Auvergne

La politique de recherche de l'Université Clermont Auvergne (UCA) est largement tournée vers la cité et ses enjeux. Ce quatrième numéro du journal Le LAB en est l'illustration, avec un dossier central présentant le programme "Handicap et Citoyenneté", qui bénéficie du parrainage du secrétariat d'État chargé des Personnes handicapées. L'objectif de cet ambitieux programme, pluridisciplinaire et international, est de contribuer, avec les personnes en situation de handicap coactrices du projet, à modifier les représentations des handicaps et à créer un réseau international francophone sur le handicap. Initié par le partenariat de l'UCA avec l'Université de Saint-Boniface, à Manitoba, au Canada, "Handicap et citoyenneté" est porté par une équipe volontaire coordonnée par Florence FABERON, vice-présidente Vie Universitaire et Culture de l'UCA, et codirectrice scientifique du programme, dont je tiens à souligner l'engagement.

Au fil des pages, vous découvrirez aussi le projet européen coLAB, initiative humaine et solidaire portée par Cécilia BRASIER-RODRIGUES, maître de conférences au Laboratoire Communication et Sociétés. Il s'agit de créer un espace au sein duquel des réfugiés pourront partager leurs connaissances avec les étudiants, favorisant le brassage des idées et des cultures, dans le cadre de plusieurs enseignements dans différentes institutions.

Notre rubrique « Labomaton » met à l'honneur le Laboratoire de Mathématiques Blaise-Pascal (en cotutelle avec le CNRS) et l'Unité Mixte de Recherche Territoires (en cotutelle avec l'INRA, l'Irstea, VetAgro Sup et AgroParisTech), qui illustrent à la fois la diversité de notre communauté et de ses travaux de recherche et l'importance de nos partenariats.

Enfin les nombreuses relations internationales développées par l'UCA dans le domaine de la recherche sont illustrées par la cérémonie des Docteurs Honoris Causa, qui a mis à l'honneur François CRÉPEAU (Canada) et Domicio PROENÇA FILHO (Brésil), et la participation de notre Université à la 31^e édition des Entretiens Jacques Cartier, cycle de conférences franco-québécoises.

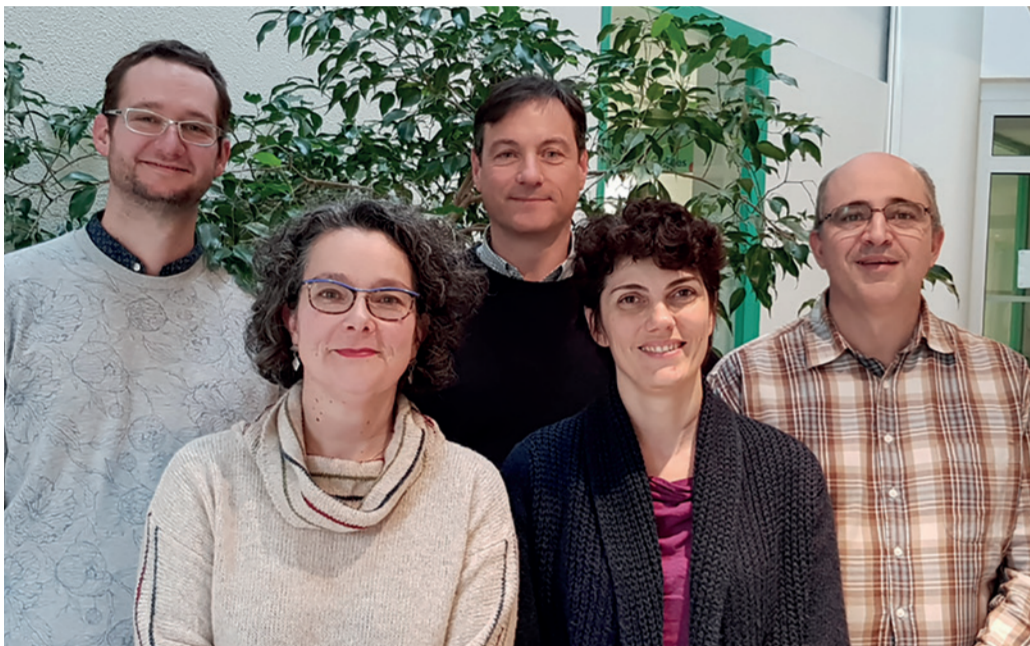
J'espère que vous lirez ces pages avec intérêt. Elles témoignent de la richesse des projets développés par notre Université aussi bien à l'échelle de notre territoire qu'au niveau international.



#labomaton UMR TERRITOIRES



Née en 2017 de la fusion de l'UMR Métafort et du CERAMAC, l'Unité Mixte de Recherche (UMR 1273) Territoires dirigée par Hélène Mainet regroupe une centaine de membres, sous les tutelles AgroParisTech, Institut national de la recherche agronomique (Inra), Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (Irstea), Université Clermont Auvergne (UCA) et VetAgro Sup. Unité de recherche pluridisciplinaire, elle associe des chercheurs en Sciences Humaines et Sociales et en Sciences Biotechniques.



Comité de direction : (de gauche à droite) Cyrille RIGOLDT (Inra), Hélène MAINET (UCA), Laurent TROGNON (AgroParisTech), Stéphanie TRUCHET (Irstea), Christophe POIX (VetAgro Sup).

L'idée centrale partagée dans l'Unité est qu'il existe une multiplicité de configurations (locales et régionales) et de trajectoires (individuelles et collectives) conduisant à une coexistence de « modèles » (entendus à la fois comme archétypes et comme projets) et de stratégies menées au sein des territoires. Les approches développées relèvent à la fois de la recherche empirique et de la recherche-ac-

tion : analyse de données (quantitatives et qualitatives, géomatiques), analyse de l'action collective et des politiques publiques, modélisation (conceptuelle et informatique), jeux et démarches participatives. L'unité est impliquée dans des formations d'ingénieurs et universitaires (en synergie avec l'Institut d'Auvergne du Développement des Territoires) et rattachée à 3 écoles doctorales.

CONCEVOIR, ANIMER, MOBILISER PAR LES JEUX

Rien de tel qu'un jeu pour prendre conscience de la complexité et de l'intérêt de développer des pratiques agro-écologiques, pour construire collectivement une vision prospective partagée d'un territoire ou d'un système productif ou pour adopter des démarches réflexives sur les pratiques et les démarches. C'est pourquoi les membres de l'UMR Territoires contribuent, avec leurs partenaires, à la conception et au développement de jeux (jeux de plateau, jeux de rôle, escape game) dont certains font l'objet de déclarations d'invention et de valorisation. L'objectif est d'accompagner les acteurs socio-économiques, les étudiants et les chercheurs en mobilisant la simulation participative, dans un objectif de sensibilisation et de partage des savoirs mais aussi pour susciter la réflexion collective, voire prospective.

Exemple de jeu : Le genêt belliqueux



Yves MICHELIN, 2015 (https://www.agreenium.fr/sites/default/files/fiche_genet_belliqueux_vf.pdf)

Le jeu est conçu pour 4 à 6 joueurs représentant chacun un éleveur, la ronce, le pin ou le genêt. Le but est d'occuper l'espace en fonction des stratégies et des objectifs de chacun. L'enjeu pédagogique est d'initier à la gestion agro-écologique des milieux pastoraux, à l'acquisition de notions de base de la conduite pastorale en montagne et à la prise de conscience du caractère systémique de ces interrelations.



Jeu de territoire (source : <http://blog.agroparisstech.fr/jeudeterritoire/>)



La grange (photo H. MAINET)



Jeu de la participation (photo H. MAINET)

L'UMR TERRITOIRES, 4 COLLECTIFS DE RECHERCHE :

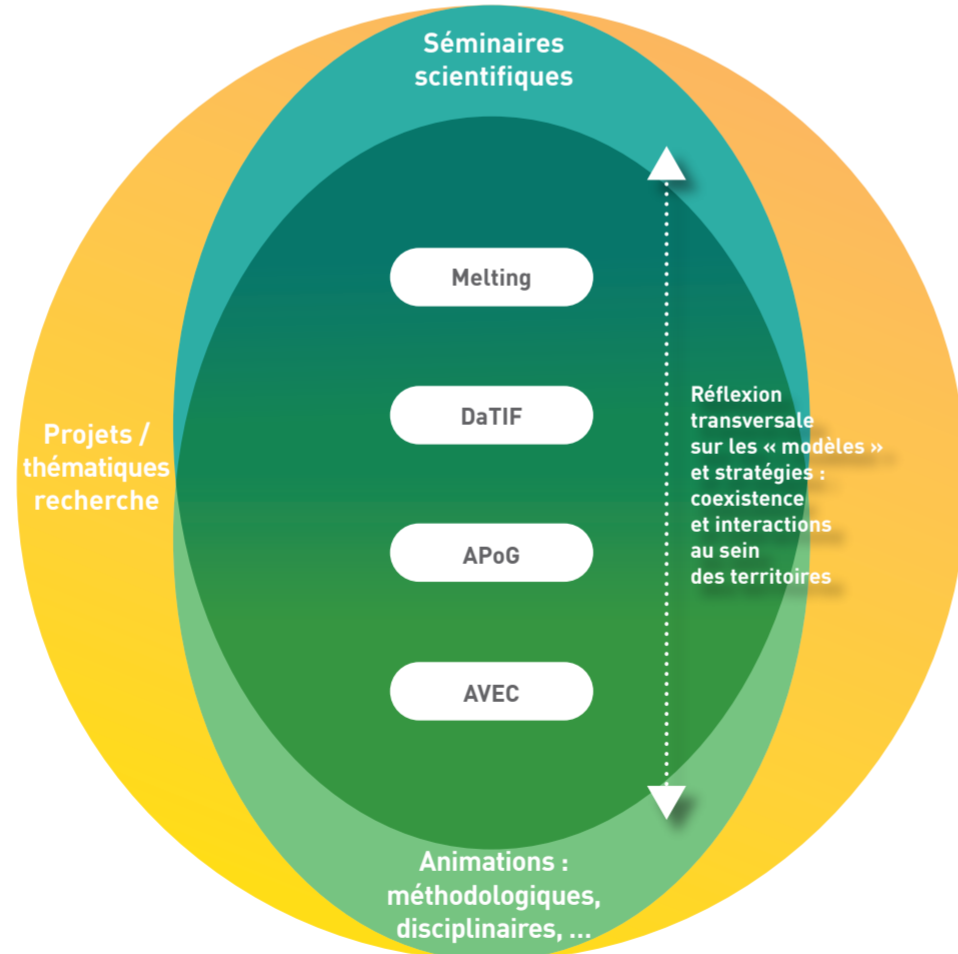
Melting - Modèles d'élevage dans les territoires : interaction, organisation. Ce collectif animé par Mathieu CAPITAIN (VetAgro Sup) a pour objectif de décrire, comprendre et accompagner les transformations des systèmes d'élevage vers des formes plus durables, en tenant compte des interactions entre différents « types » d'élevage existants au sein des territoires. L'angle principal d'étude retenu est de considérer les éleveurs, les acteurs du monde agricole et les liens entre ces acteurs et les territoires.

DaTif - Dynamiques des territoires fragiles. Co-animé par Olivier AZNAR (VetAgro Sup) et Hélène ROTH (UCA), le collectif part de cette observation que certains territoires apparaissent plus fragiles que d'autres, qu'ils soient urbains ou périurbains. Cette fragilité peut recouvrir plusieurs dimensions : spatiales, socio-culturelles, économiques ou encore environnementales. L'objectif du collectif DaTif est d'approfondir les réflexions sur la construction scientifique et politique des territoires fragiles et de contribuer à la caractérisation de ces territoires et à l'analyse de leurs trajectoires.

APoG - Action collective, politiques publiques et gouvernance. C'est Christine LÉGER-BOSCH (Irstea) et Salma LOUDIYI (VetAgro Sup) qui co-animent ce collectif qui s'intéresse aux coordinations entre acteurs, publics et/ou privés, notamment dans leur dimension collective et territoriale. L'objectif du collectif est de comprendre la diversité des mécanismes de coordinations, les processus et trajectoires des actions collectives et des politiques publiques, ainsi que leurs effets sur les dynamiques des territoires. Il vise également à étudier l'usage des nouveaux instruments de l'action dans les territoires.

Avec - Accompagner vers le changement. Collectif animé par Lucie GOUTTENOIRE (VetAgro Sup) et Marie TAVERNE (Irstea) comme adjointe, AVEC s'intéresse à l'accompagnement vers le changement dans les territoires. Les participants sont impliqués dans l'accompagnement d'acteurs au travers de dispositifs participatifs, de recherches-(formation)-action, d'appuis à la réflexivité et/ou dans l'analyse de tels dispositifs. Ancre théorique, échanges et production collective de connaissances sur l'accompagnement sont au cœur de cette animation scientifique.

Organisation scientifique de l'UMR Territoires : favoriser les échanges et une expression transversale



L'UMR en chiffres :

- 52 chercheurs et enseignants-chercheurs,
- 23 personnels d'appui scientifique et administratif,
- 11 membres associés et accueillis sous convention,
- 25 doctorants,
- 4 sites géographiques de l'agglomération clermontoise : Maison des Sciences de l'Homme, campus universitaire des Cèzeaux, campus agronomique de Clermont et site Inra Clermont-Thaix,
- 3 écoles doctorales : Lettres, Sciences Humaines et Sociales (ED 370), Sciences Économique, Politiques et de Gestion (ED 245), ABIES (Agriculture, Alimentation, Biologie, Environnement, Santé, AgroParisTech).

#labomaton LMBP / LABORATOIRE DE MATHÉMATIQUES BLAISE PASCAL



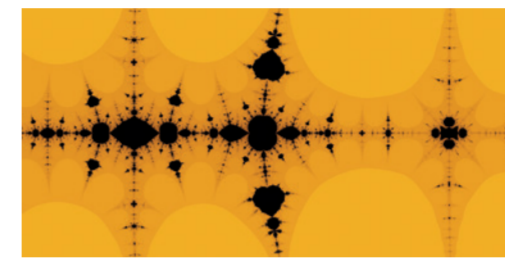
Le Laboratoire de mathématiques Blaise Pascal (UMR 6620) est une unité mixte de l'Université Clermont Auvergne et du CNRS. Il regroupe 60 chercheurs et une vingtaine de doctorants et post-doctorants, soutenus par une équipe technique et administrative de 6 personnes. Sa mission principale est la production de nouveau savoir en mathématiques. S'ajoutent à cette mission la diffusion des savoirs et la participation au dynamisme mathématique international.

CHERCHER, TROUVER, APPLIQUER

Des mathématiciens du laboratoire développent des collaborations multidisciplinaires. La détection et la localisation d'intrus dans un réseau d'eau, la cartographie des risques épidémiques, la modélisation d'arbres généalogiques dans le cadre de la recherche sur le cancer sont des exemples de problèmes étudiés. Au sein du Laboratoire d'Excellence (Labex) ClerVolc, on développe des modèles pour prévoir la masse et l'amplitude des dépôts issus de nuages volcaniques, on modélise les déformations volcaniques et on étudie les dépôts générés par l'effondrement de volcans.

CHERCHER, TROUVER, DIFFUSER : POUR TOUS !

En collaboration avec l'Institut de recherche en enseignement des mathématiques de Clermont-Ferrand, le laboratoire développe des actions de communication vers différents publics. Dans le cadre de l'action MathC2+, le laboratoire reçoit pendant une semaine des collégiens et lycéens de toute l'Auvergne. Ceux-ci sont en immersion scientifique totale, y compris pendant la période d'internat durant laquelle quatre enseignants de mathématiques accompagnateurs sont présents. Ils découvrent aussi que les mathématiques sont une science vivante. Dans l'ouvrage "Des mathématiques en Auvergne" auquel a contribué largement le laboratoire sont présentés au grand public l'histoire et le présent des mathématiques. Enfin, le laboratoire participe activement à la Fête de la science en proposant chaque année de nombreuses conférences.



LA MAISON DE LA MODÉLISATION ET DE LA SIMULATION EN AUVERGNE : POUR L'ENTREPRISE INNOVANTE !

La maison de la modélisation et de la simulation Auvergne, montée en collaboration avec le LIMOS, Phimeca et Michelin, est un lieu de rencontres et d'échanges entre industriels, institutions et organismes de recherche concernés par les applications des mathématiques. Ce projet est né de la nécessité qu'ont les entreprises de trouver des réponses mathématiques à nombre de leurs problématiques. Les chercheurs du laboratoire mettent à disposition des industriels leurs compétences en mathématiques appliquées, en particulier en modélisation, analyse numérique, calcul scientifique et statistiques, pour développer des outils de simulation numérique répondant à leurs besoins.



DES CHERCHEURS RECOMPENSÉS

La médaille de bronze du CNRS récompense le premier travail d'un chercheur, qui fait de lui un spécialiste de talent dans son domaine. En 2015, c'est Simon Riche, membre du laboratoire, qui a été récompensé pour ses travaux en théorie modulaire des représentations des groupes algébriques réductifs. Dans ce domaine pointu, les contributions de Simon Riche forment un ensemble de tout premier plan : ses travaux permettent en effet de répondre de façon définitive à l'une des questions centrales de ce domaine, qui fait l'objet de recherches intenses depuis plus de trente ans. Simon Riche a aussi obtenu une bourse du conseil européen de la recherche pour réunir autour de lui une équipe de jeunes chercheurs et travailler dans d'excellentes conditions. Le LMBP accueille également des membres juniors de l'IUF (Institut Universitaire de France) distingués pour leurs travaux en analyse et en probabilités.



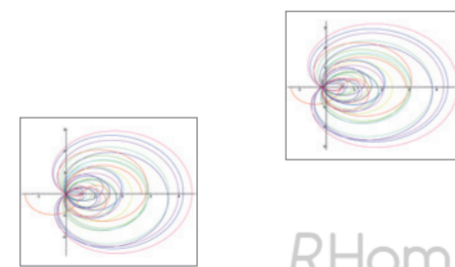
UN PRIX DE THÈSE

Le laboratoire de mathématiques Blaise Pascal a reçu un leg qu'il a décidé d'utiliser pour récompenser le travail d'un jeune docteur. Le prix récompense chaque année une thèse soutenue dans les deux années antérieures. Il est remis en décembre au lauréat, qui donne une conférence à cette occasion.

LES MEILLEURS PROBABILISTES MONDIAUX TOUTS LES ÉTÉS À SAINT-FOUR

Créée en 1971 par le laboratoire pour offrir à ses jeunes assistants un contact avec les meilleurs chercheurs en probabilités, l'école d'été de probabilités de Saint-Flour est aujourd'hui un rendez-vous incontournable pour les étudiants en thèse, enseignants et chercheurs en probabilités et statistiques du monde entier. Ils y reçoivent, dans une ambiance estivale, des cours donnés par les meilleurs spécialistes. Ils y trouvent les conditions favorables à de fructueux échanges.

$$0 \rightarrow \text{Ext}^1(H_1(G), k^\times) \rightarrow \text{Hom}(H_2(G), k^\times)$$



$$R\text{Hom}_A(L f^* F, G) \simeq R\text{Hom}_B(F, R f_* G)$$

LARGE SPECTRE

Avec quatre équipes, le spectre d'étude du laboratoire couvre à la fois les mathématiques fondamentales et appliquées : algèbre, géométrie, théorie des nombres, analyse, probabilités, statistiques, équations aux dérivées partielles.

GÉOMÉTRIE, ALGÈBRE, ALGÈBRES D'OPÉRATEURS

Cette équipe de mathématiques fondamentales étudie les domaines suivants : algèbre et théorie des représentations, géométrie non-commutative et algèbres d'opérateurs, géométrie et topologie en petite dimension.

THÉORIE DES NOMBRES

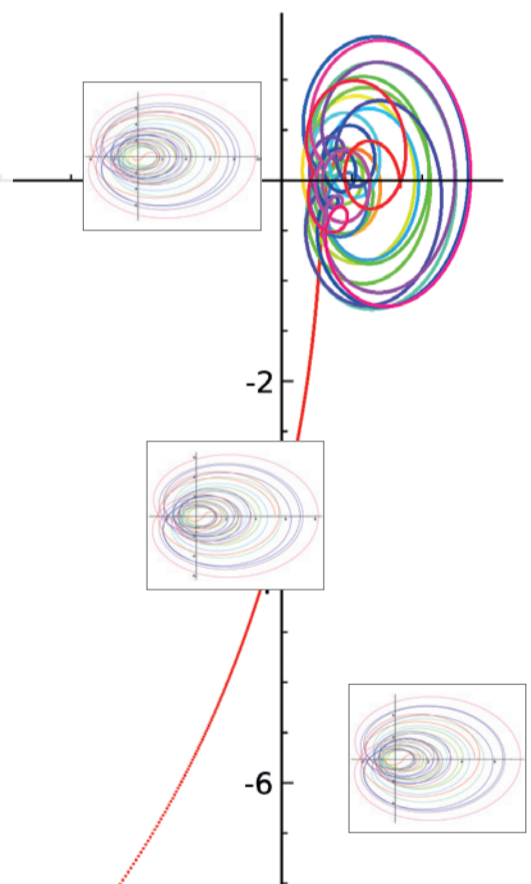
Cette équipe de mathématiques fondamentales étudie les domaines suivants : formes modulaires en algèbre, analyse et géométrie, géométrie diophantienne, géométrie des nombres adélique, analyse fonctionnelle sur un corps ultramétrique.

PROBABILITÉS, ANALYSE ET STATISTIQUE

Cette équipe fait l'interface entre les mathématiques fondamentales et appliquées. Ses recherches couvrent les aspects théoriques et les applications en théorie des processus, statistique, théorie géométrique de la mesure et théorie des systèmes dynamiques. Un aspect commun à la plupart des problèmes abordés est la nature stochastique et/ou fractale des systèmes modélisés.

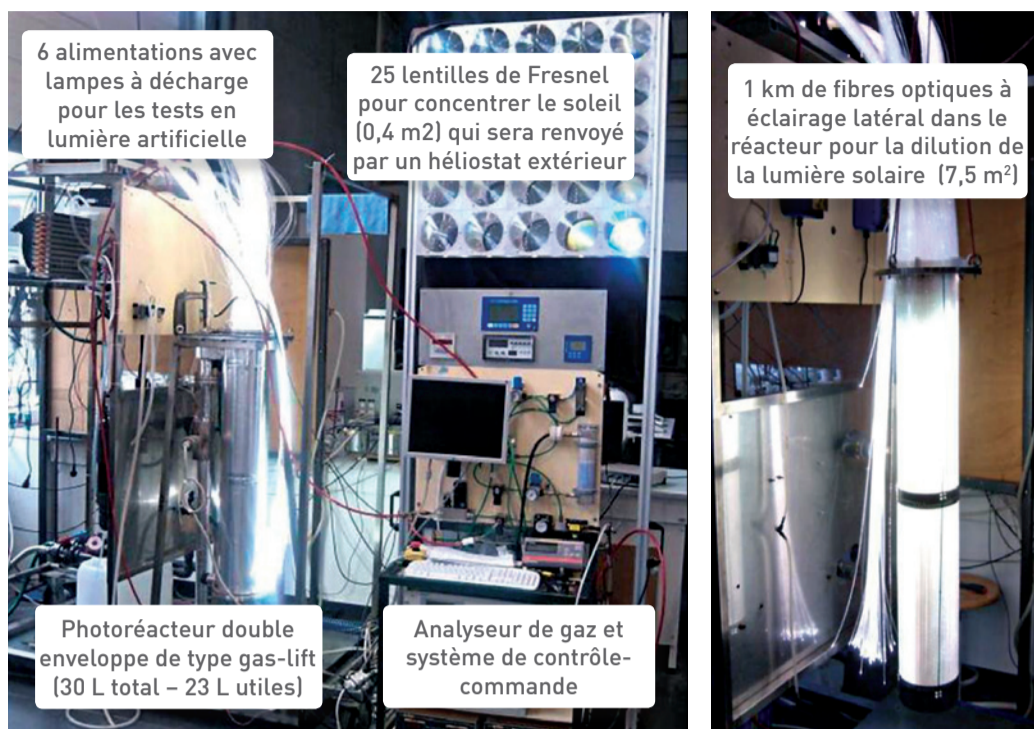
ÉQUATIONS AUX DÉRIVÉES PARTIELLES ET ANALYSE NUMÉRIQUE

Les principaux domaines de recherche de cette équipe de mathématiques appliquées sont la modélisation et la simulation numérique en mécanique des fluides, la contrôlabilité et les problèmes inverses, les équations cinétiques et hyperboliques non-linéaires et enfin l'homogénéisation et les problèmes asymptotiques.



#image

DiCoFluV



Prototype de photo(bio)réacteur à dilution contrôlée du flux (solaire) en volume (DiCoFluV). Institut Pascal, UMR 6602 (CNRS/UCA/Sigma Clermont). Protégé par une famille de brevets internationaux basés sur le brevet FR1059761 (2010).

Il s'agit d'un concept innovant de photo(bio)réacteur solaire qui sert à produire soit des biocarburants de troisième génération à l'aide de micro-algues par photosynthèse naturelle (biomasse, acides gras), soit de l'hydrogène ou d'autres carburants solaires (syngas, méthanol, méthane, éthanol) à l'aide de catalyseurs synthétiques en photosynthèse artificielle. Grâce au principe de dilution du rayonnement solaire théorisé au laboratoire, il peut fonctionner à haute efficacité énergétique, à l'optimum thermodynamique de la photosynthèse.

Il a été entièrement conçu à l'aide de modèles de connaissance multi-échelles couplés à la théorie constructale garantissant le design optimum sous contrainte énergétique. Validé expérimentalement pendant 2 ans de fonctionnement continu en lumière artificielle (voir Photo), il devra migrer sur la plateforme Pavin Solaire (LabEx IMobS3) pour être validé en conditions solaires réelles. Les lentilles de Fresnel seront alors éclairées grâce à un héliostat muni d'un système de tracking solaire extérieur.

#dessin

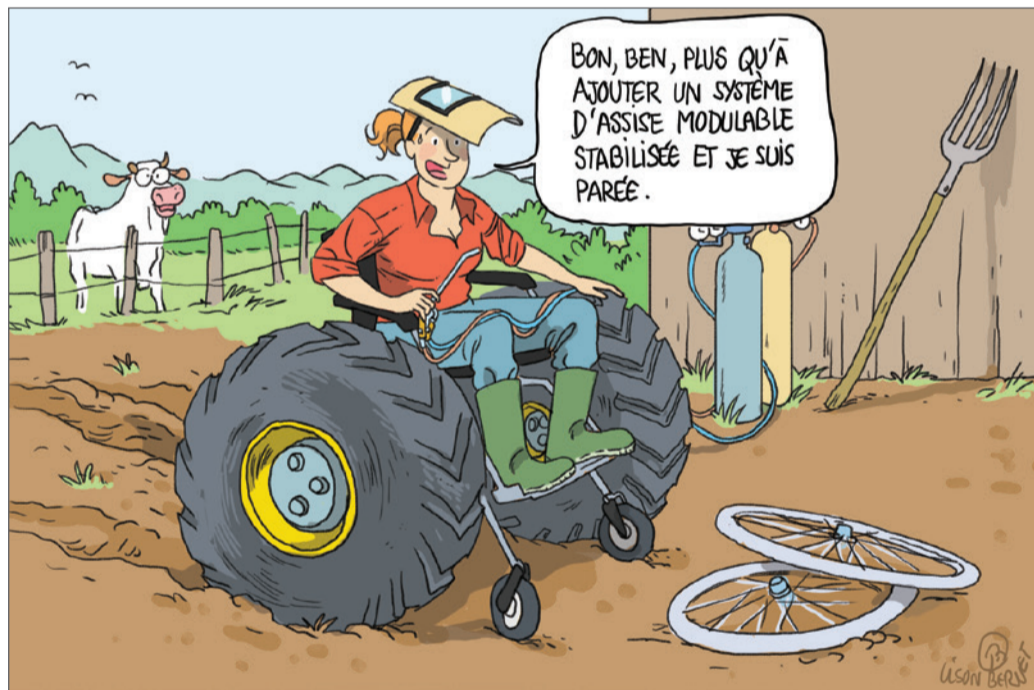


Illustration : Lison BERNET

LE LAB

Le journal de la Recherche de l'Université Clermont Auvergne

Université Clermont Auvergne
49, b^d François-Mitterrand
CS 60032
63001 Clermont-Ferrand Cedex 1

Directeur de la publication : Mathias BERNARD

Directeurs éditoriaux : Pierre HENRARD, Bettina ABOAB

Coordination de la publication : Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle de l'Université Clermont Auvergne

Comité de rédaction : Bettina ABOAB, Frédérique BADAUD, Vianney DEQUIEDT, Laurent DJIAN, Khalil EL DRISSI, Aurélie GROSCLAUDE, Pierre HENRARD, Aurélie LAMBERT, Dana MARTIN, Camille RIVIÈRE

Assistant de rédaction : Lucas FLEURY

Accompagnement rédactionnel : Agence Become

Suggestions d'amélioration : lab.driv@uca.fr

Création graphique : Service communication de l'Université Clermont Auvergne

Crédits photos : UCA, Adobe Stock

Merci à Manon Vichy pour sa contribution artistique à ce numéro

Tirage : 1000 exemplaires

ISSN n° 2427-402X

www.uca.fr

#colloques

Améliorer la lutte contre le blanchiment

Par E. RASCHEL
8 mars 2019, CMH

Le logement social au défi de la diversité des handicaps

Par F. FABERON
21 mars 2019, CMH

Peaux de bêtes et fourrures dans les mythes, les fables et les contes

Par A.-S. GOMEZ, et F. CALAS
21-22 mars 2019, CELIS

La fondation, entre le sociétal et l'économique

Par S. DUPUY, et J. MESTRE (Univ. Aix-Marseille)
28 mars 2019, CMH

Le Voyage dans le temps en science-fiction

Par E. STOJANOV, K. VERGNOL, G. LOISEL, et D. ANDRÉ (Univ. Nantes)
17-19 avril 2019, CELIS

Colloque MABEST (Management des Activités du Bien-Etre et de la Santé & Territoires)

Par A. ALBERT-CROMARIAS, et C. ROCHETTE
4-5 avril 2019, CleRMA

L'enseignement aux non-spécialistes dans les deux premiers cycles universitaires : le cas des arts

Par N. ESTIENNE, et F. GIROUX (ESPÉ Paris)
9-10 avril 2019, ACTÉ

Secret du délibéré et Opinions dissidentes

Par M. NICOLAS-GRECIANO
12 avril 2019, CMH

Journées internationales de la Société d'Histoire du Droit

Par N. LAURENT-BONNE, C. DOUNOT, et R. COULON
23-26 mai 2019, CMH

Analyses des représentations des publics et usages des internautes : retours critiques

Par S. ROUQUETTE, C. CHAUZAL-LARGUIER, et M. ROLLANDIN
28-29 mai 2019, COMSOS

Secret professionnel, partage d'informations et éthique en matière sociale

Par F. FABERON, et C. MARLIAC
6 juin 2019, CMH

De la parole du prédicateur au discours politiques : jalons pour une histoire de la critique religieuse du politique (Moyen Âge – Époque moderne)

Par L. VIALLET, et V. FLAURAUD
6-7 juin 2019, CHEC

RFWNN 2019 : 10th Russian-French Workshop on Nanosciences and Nanotechnologies

Par E. GIL
12-14 juin 2019, Institut Pascal

École thématique Écologie Chimique

Par C. JOUSSE
17-21 juin 2019, ICCF

XII^e Colloque International GESCO : De l'économie de la connaissance aux nouveaux outils de gestion et nouvelles philosophies de l'organisation

Par P. LIEVRE
18-21 juin 2019, CleRMA

7^e École EGRIN (Écoulements Gravitaires et Risques Naturels)

Par L. CHUPIN
24-28 juin 2019, LMBP

#derniereminute

Concours externe d'État des conservateurs du patrimoine, en spécialité Musées

Ariane Aujoulat, doctorante au CHEC, a été reçue première au concours externe d'État des conservateurs du patrimoine, en spécialité Musées : elle a intégré en janvier 2019 l'Institut national du patrimoine pour une formation de 18 mois, en vue d'une prise de fonction dans un musée national ou dans un service du Ministère chargé de la culture.

Ma Thèse en 180 secondes



Le 7 mars dernier a eu lieu la 7^e édition du concours de vulgarisation « Ma Thèse en 180 secondes » à Clermont-Ferrand. À l'issue de cet événement riche en connaissance, le jury a remis le second prix à Bayetoulaye THERA (Laboratoire de Météorologie Physique). Le prix du public lui fut décerné à Amélie TRIBOT (Institut Pascal) quant au 1^{er} prix du jury, il fut remporté par Stéphanie MONNERIE (Unité de Nutrition Humaine). Nous souhaitons bonne chance à Stéphanie MONNERIE et Amélie TRIBOT pour la demi-finale à Paris du 4 au 6 avril 2019.

#savethedate



Mardi 14 mai, 14h-16h

Centre des Congrès,
1 bis, place des Carmes, Aurillac

« 2h pour comprendre... : Agriculture et Environnement »

Organisée par le CCSTI de l'UC2A avec Pascal CARRÈRE, directeur de l'UMR sur l'Écosystème Prairial (INRA).

Entrée libre.

Vendredi 24 mai, 14h

Amphithéâtre recherche du pôle physique
du Campus des Cézeaux

Le comportement végétal et les controverses sur l'intelligence des plantes

par Quentin HIERNAUX

Depuis 20 ans l'INRA propose des cycles thématiques avec « Sciences en Questions ». En partenariat avec le PIAF, le 24 mai prochain à 14h aura lieu une conférence de Quentin HIERNAUX, Chargé de recherches FNRS, maître d'enseignement à l'Université Libre de Bruxelles..

Entrée libre.

#lesaviez-vous

THE CONVERSATION

L'UCA est adhérente à The Conversation France, média indépendant et gratuit en ligne. Il permet de diffuser et vulgariser les sujets de recherche des enseignants-chercheurs, par une écriture collaborative avec des journalistes. Quelques chiffres pour l'UCA en 2018 : 53 publications, 34 auteurs et 470 000 vues.

Page de l'UCA :
<https://theconversation.com/institutions/universite-clermont-auvergne-2287>

#social

@universite.clermont.auvergne

@UCAuvergne

@UniversiteClermontAuvergne

uca.fr/youtube