la lettre d'AMU

Aix*Marseille université

Aix*Marseille université
Initiative d'excellence

Novembre 2016 - n°45

le dossier

Les pôles de recherche intersectoriels et interdisciplinaires (PR2I)

sommaire

Le dossier ..... **p. 4**
- Les pôles de recherche interdisciplinaires et intersectoriels ..... p. 4

La vie des Conseils **p.14**

Au cœur des campus **p.18**
- L'Égalité femmes-hommes et la lutte contre les discriminations à AMU ..... p. 18

Métiers **p.20**
- Les chargé·e·s des affaires juridiques et institutionnelles : « sécuriser les actions d'AMU » ..... p. 20

À l'honneur **p.22**
- Jean-Claude Sigoillot ..... p. 22

La vie des labos **p.23**
- Publication de Frédéric Olive ..... p. 23
- Publication de Hugo Bufferand, Guido Ciraolo, Clothilde Colin, Davide Galassi et Éric Serre ..... p. 23
- Publication de Arnaud Malvache, Suzanne Reichinnek, Vincent Villette et Rosa Cossart ..... p. 24
- Publication de Laurent Boyer ..... p. 25
- Publication de Yann Bramoullé ..... p. 25

La science pour tous **p.26**
- À vos palmes ! Plongez pour déstresser, c'est prouvé ..... p. 26

Ensemble **p.28**
- Une soirée en l'honneur de l'excellence scientifique ..... p. 28

Paroles d'experts **p.32**
- Proxima Centauri b : une planète habitable ? ..... p. 32

Brèves **p.34**

Directeur de la publication : Yvon BERLAND / Directeur de la rédaction : Patrice VANELLE
Rédactrices en chef : Delphine BUCQUET, Aude CASTILLE / Conseiller : José SAMPOL
Rédaction : Claudie GALNON, Delphine GANDINI, Franck GONZALEZ /
Infographistes : Frédéric ESCALIER, Rémi MOLLARD, Isabelle ROULET,/ Conception graphique : Amandine COMTE / Imprimerie Aix-en-Provence : Direction déléguée à l'exploitation et à la logistique - Pilotage des systèmes d'impression - Franck Esménard

Aix-Marseille Université - 58 bd Charles Livon - 13284 Marseille Cedex 07
Tél. : 04 91 39 65 00 - Fax. : 04 91 31 63 74 / dircom-contact@univ-amu.fr / www.univ-amu.fr
CPPAP N° 0904 B 05378 / Tirage : 3 220 ex. / Dépôt légal : novembre 2016 / ISSN : 2259-2091
Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses représentants est illicite (art. A du Code de la Propriété Intellectuelle).

Illustration de couverture : Isabelle Roulet

édito

Pierre Chiappetta
Vice-président Recherche

La recherche d'AMU est structurée autour de 5 grands Pôles de Recherche Interdisciplinaires et Intersectoriels (PR2I) : Énergie, Environnement, Humanités, Santé et sciences de la vie, Sciences et technologies, qui sont d'ailleurs homéomorphes aux 5 axes de l'initiative d'excellence A*Midex qui a été pérennisée il y a quelques mois.

Il est important de bien expliciter ce qu'on entend par interdisciplinarité : dans le cadre d'une recherche interdisciplinaire, les concepts et méthodologies des différentes disciplines scientifiques sont intégrées pour résoudre une problématique de recherche commune dans une démarche de recherche elle aussi commune, qui a le potentiel pour créer de nouveaux champs ou disciplines de recherche.

L'interdisciplinarité est par conséquent un foyer majeur des connaissances nouvelles et la voie la plus appropriée pour répondre aux défis scientifiques et sociétaux, tant en recherche fondamentale que finalisée.

Elle s'appuie sur l'excellence des 23 champs disciplinaires d'AMU et sur ses chercheurs qui font progresser la connaissance de chaque discipline au plus haut niveau. Le rôle des PR2I est de promouvoir et valoriser les échanges interdisciplinaires au sein d'Aix-Marseille Université, entre les cinq secteurs et à l'intérieur de chacun des 5 secteurs de l'université.

A*Midex, grâce à deux AAP en 2013 et en 2014, a fortement soutenu la recherche interdisciplinaire en finançant 18 projets.

Les pôles de recherche interdisciplinaires et intersectoriels

Établissement pluridisciplinaire couvrant tous les champs de connaissances, Aix-Marseille Université possède les atouts nécessaires pour cultiver et développer l'interdisciplinarité. Vecteur considérable d'innovation, l'interdisciplinarité d'AMU constitue un avantage conséquent sur la scène scientifique nationale, européenne et internationale. Afin d'exploiter ce potentiel, AMU a créé des pôles de recherche transversaux, dont la vocation est de promouvoir et valoriser les échanges entre secteurs et disciplines : les Pôles de recherche interdisciplinaires et intersectoriels (PR2I). Cinq PR2I, correspondant aux grands champs disciplinaires couverts par l'université, ont ainsi été formés :

- Humanités ;
- Énergie ;
- Environnement ;
- Santé et Sciences de la vie ;
- Sciences et Technologies avancées.

Les PR2I valorisent le potentiel interdisciplinaire d'AMU

Chacune des 130 structures de recherche d'AMU, sans exception, peut potentiellement intégrer au moins un PR2I. Nombre d'entre elles ont même la possibilité de contribuer à plusieurs pôles simultanément.

Cinq PR2I, deux objectifs

Les Pôles de recherche interdisciplinaires et intersectoriels remplissent une double fonctions :

- un rôle d'animation scientifique interne à Aix-Marseille Université et transversale à ses secteurs et à ses composantes, qui se traduit par l'organisation des échanges interdisciplinaires dans les domaines couverts par chaque pôle, par l'impulsion de projets de recherche "transversaux" et l'aide à l'émergence de projets risqués et innovants, par l'identification de besoins susceptibles d'être mutualisés en matière de plateformes technologiques et de dispositifs de collecte des données et par une contribution à la prospective/veille scientifique.

- un affichage de points forts interdisciplinaires du site dans une perspective de reconnaissance nationale, européenne et internationale, une action concertée dans différentes instances concernées par le financement et la labellisation nationale et internationale des recherches et enfin une contribution à la mise en place de partenariats avec les acteurs tant publics que privés.

Ces fonctions sont communes à l'ensemble des PR2I, présentés ci-après.

Dominique Maraninchi
chargé de mission à la coordination des PR2I

Coordonner les PR2I, pour renforcer l'interdisciplinarité

« Ma principale mission est d'accompagner la mise en œuvre des préconisations du Comité d'orientation scientifique, qui a notamment soutenu l'organisation de la recherche en PR2I. Nous travaillons à la création d'instituts hors les murs, qui concentrent un grand thème de recherche, émergent ou puissant. En plus de veiller à l'excellence du dispositif, mon rôle est d'assurer la pertinence et la cohérence de ces futures structures, par rapport aux orientations de l'université. Nous devons, par exemple, nous distinguer des Instituts Convergence, tout en assurant une complémentarité avec ces derniers. Nous menons également une réflexion profonde sur l'interdisciplinarité et l'intersectorialité, autour d'une question : comment favoriser ces échanges sans que les chercheurs soient pénalisés au sein leur propre discipline ? Ainsi, des méthodes qui permettraient de prendre en considération une ouverture pluridisciplinaire sans faire obstacle à une carrière sont actuellement à l'étude. Pour que les PR2I ne deviennent pas des cathédrales fermées, nous réfléchissons à la mise en place d'actions interPR2I, qui impliquent plusieurs pôles simultanément. Environnement *et* Énergie *convergent, par exemple, sur un certain nombre de projets, nécessitant une approche transversale. Nous cherchons enfin à rapprocher nos travaux de la société et du monde socio-économique, notamment par des actions d'information et de sensibilisation. »*

Les chiffres-clés

5 PR2I

Humanités
27 sous-domaines scientifiques étudiés
- **19** principaux
- **8** secondaires

Énergie
16 sous-domaines scientifiques étudiés
- **7** principaux
- **9** secondaires

Environnement
21 sous-domaines scientifiques étudiés
- **3** principaux
- **18** secondaires

Santé & Sciences de la vie
12 sous-domaines scientifiques étudiés
- **8** principaux
- **4** secondaires

Sciences & Technologies avancées
13 sous-domaines scientifiques étudiés
- **8** principaux
- **5** secondaires

PR2I *Humanités* (Diversité des langues, des cultures, des économies et des sociétés)

Piloté par Philippe Blache, le PR2I *Humanités* couvre un large spectre de disciplines, avec 27 spécialités étudiées, dont 19 à titre principal. Le terme « Humanités » inclut les domaines traditionnellement rattachés aux *Sciences Humaines et Sociales* et aux *Humanités*. Le Pôle est structuré en 6 champs disciplinaires de taille différente, aux moyens et infrastructures variés : *Économie ; Gestion ; Droit, Justice et Société ; Espace, Cultures et Sociétés ; Langues, Littérature, Arts, Civilisations ; Cognition, Langage, Rationalités*.

Les *Humanités* visent à comprendre les changements sociaux, culturels et mondiaux, tout en nourrissant la réflexion sur les questions éthiques, politiques et culturelles. Les travaux conduits sur le site d'Aix-Marseille analysent l'être humain, sa fonction, ses comportements et réalisations, en considérant sa complexité et le monde dans lequel il évolue. Il s'agit aussi bien d'analyser l'environnement physiologique, social, culturel, qu'économique, historique et environnemental, ce qui témoigne de l'assise pluridisciplinaire exceptionnelle du

Les projets CenTuri et ILCB, lauréats des Instituts Convergences

Philippe Blache
coordinateur du PR2I *Humanités*

« L'Institut Convergences ILCB (Institute of Language, Communication, and the Brain) est l'un des 5 Instituts créés en France dans le cadre du PIA, sélectionné en juillet dernier par un jury international pour son excellence scientifique, son originalité et son effet structurant par rapport au contexte national et international. L'objectif de l'ICLB est de franchir une étape dans notre compréhension des bases cérébrales du langage et de la communication, pour mieux comprendre à la fois le langage, mais aussi le cerveau. Notre objectif est de comprendre comment les êtres humains communiquent en utilisant le langage, et comment leur cerveau permet cette élaboration et transmission du sens. L'institut a une double particularité. Il s'agit tout d'abord d'un projet interdisciplinaire, couvrant trois secteurs : Humanités, Santé et Sciences de la vie *et* Sciences et Technologies avancées. *Il mobilise ainsi toutes les disciplines concernées : linguistique, psycholinguistique, neurosciences, informatique, mathématiques et médecine. En partant d'une problématique fondamentalement liée aux SHS, nous rassemblons l'ensemble des compétences permettant de traiter la question. Nous décrivons ainsi le traitement du langage à l'aide de méthodes et techniques expérimentales venant de la linguistique, la psycholinguistique, les neurosciences ou l'informatique. La deuxième originalité de l'institut est le réseau exceptionnel de plateformes dont nous disposons dans le périmètre d'Aix-Marseille. Au total, 150 personnes, 10 unités de recherche et 6 plateformes sont engagés dans l'ILCB, ce qui en fait l'un des principaux centres au monde dans ce domaine de recherche. »*

domaine. Les *Humanités* s'intéressent plus particulièrement à l'étude des sociétés humaines, des productions culturelles, de la nature et de la condition humaine. Cela implique une analyse large des individus, groupes et structures du présent et du passé, mais aussi des processus et productions, dans un cadre isolé ou dans un contexte précis. Ces études permettent l'émergence de nouvelles connaissances, non seulement avec une visée théorique, mais également dans des perspectives diachroniques (évolution dans le temps) ou synchroniques (problématiques actuelles).

Structurée en amont de la fusion, la recherche en Humanités sur le territoire d'Aix-Marseille profite d'un rayonnement important, sur les plans national et international. Aujourd'hui, le grand défi du PR2I *Humanités* est de renforcer le lien au sein du Pôle, de créer des passerelles entre les disciplines et structures existantes, afin d'établir une véritable synergie et d'impulser une nouvelle dynamique dans le domaine, contribuant à renforcer le rayonnement de la discipline.

Les Instituts Convergences, un exemple concret d'interdisciplinarité

Thomas Lecuit
directeur du projet CenTuri

À l'instar de l'ILCB, CenTuri (Centre Turing des systèmes du vivant) est l'un des 5 projets retenus dans le cadre de l'appel à projets « Instituts Convergences » du programme Investissements d'Avenir (PIA). Dirigé par Thomas Lecuit, le projet CenTuri explore les systèmes vivants en analysant les origines de leur complexité par une approche interdisciplinaire. Porté par Aix-Marseille Université en partenariat avec le CNRS et l'Inserm, l'Institut Convergences CenTuri rassemble 15 unités de recherche, de nombreuses plateformes technologiques et près de 120 chercheurs, ingénieurs, doctorants et post-doctorants. Le projet mobilise 48 groupes de recherche en biologie, physique, informatique et mathématique, sur le campus de Marseille Luminy. Cofinancé par le PIA et la fondation A*Midex , CenTuri appuiera la création d'une Graduate School réunissant Masters et PhD en Biologie, Physique et Mathématiques/Informatique et formant des liens interdisciplinaires Physique-Biologie et Maths/Info-Biologie. *Via* ses programmes de recherche et de formation, le projet Centuri attire de nouveaux talents et offre au campus de Luminy une visibilité internationale dans le domaine des études interdisciplinaires des systèmes biologiques.

PR2I *Énergies* (Sources, usages, territoires, politiques énergétiques)

L'Énergie constitue l'un des grands défis du XXIe siècle, avec des enjeux environnementaux d'envergure comme le réchauffement climatique, des enjeux technologiques tels que l'épuisement des ressources fossiles, les difficultés de maîtrise du nucléaire ou la mise en œuvre d'énergies nouvelles et de dispositifs associés, mais également des enjeux géopolitiques, de financement et de régulation socio-politique. Au cœur des grandes questions de société, traiter de l'énergie mobilise un large panel de connaissances et de compétences et nécessite une approche intégrée et interdisciplinaire.

Le PR2I *Énergies*, conduit par Lounès Tadrist, cultive une expertise sur de nombreux secteurs énergétiques : énergies renouvelables (bioénergies, photovoltaïque, éolien), économie d'énergie, stockage, énergie nucléaire (fission et fusion), et enjeux de société.

Le potentiel de recherche d'AMU dans le domaine de l'énergie mobilise environ 330 chercheurs, 54 personnels d'appui à la recherche et 260 doctorants et post-doctorants. Près de 35 laboratoires du site d'Aix-Marseille, issus des secteurs « Sciences et Technologies », « Arts, Lettres, Langues et Sciences Humaines », « Droit et Sciences politiques », « Économie et Gestion », « Biologie et Santé », sont impliqués sur cette thématique et donnent la possibilité d'envisager des projets interdisciplinaires à la hauteur du défi. Pour le PR2I, l'enjeu est de mettre en place des approches transdisciplinaires afin d'identifier les questions scientifiques, technologiques, et sociales qui sont transverses aux différentes recherches sur l'énergie.

Fort de la visibilité des équipes de recherche du site, le PR2I Énergies impulse une stratégie structurante pour promouvoir l'interdisciplinarité et favoriser l'émergence de nouveaux projets. L'objectif est de renforcer la capacité d'AMU à prendre en charge la thématique dans des dimensions négligées jusque là. Les activités de ce pôle se concrétisent par l'organisation de séminaires interdisciplinaires et de journées thématiques, par des rencontres avec d'autres laboratoires au niveau national, ou encore par la participation au réseau européen UNISET sur l'énergie. Le développement de cet écosystème donne déjà lieu à des projets collaboratifs de grande envergure et doit conduire à un positionnement d'AMU en pointe sur cette thématique.

Les PR2I : une entreprise collective

Plusieurs tutelles sont parties prenantes dans la constitution du champ de recherche propre à chaque PR2I, en voici la liste exhaustive :

- PR2I *Humanités* : Aix-Marseille Université (AMU), Centre national de la recherche scientifique (CNRS), Institut de recherche pour le développement (IRD), École des hautes études en sciences sociales (EHESS), École Pratique des Hautes Études (EPHE), Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP), Université d'Avignon et des Pays du Vaucluse (UAPV) ;
- PR2I *Énergies* : AMU, École Centrale Marseille (ECM), CNRS, Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), IRD, Institut d'Études Politiques (IEP) ;
- PR2I *Environnement* : AMU, CNR, IRD, Collège de France, Institut National de Recherche Agronomique (INRA), ECM, CEA, UAPV, Université de Toulon ;
- PR2I *Santé et Sciences de la vie* : AMU, CNRS, Inserm, IRD, INRA, Service de Santé des Armées (IRBA), CEA ;
- PR2I *Sciences et Technologies avancées* : AMU, CNRS, INSERM, ECM, Assistance Publique - Hôpitaux de Marseille (AP-HM), Université de Toulon, Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (IFSTTAR), Institut Paoli-Calmettes (IPC), IRD, EHESS.

"Aix-Marseille est un environnement scientifique exceptionnel pour mener des recherches interdisciplinaires en interne, mais cela ne doit représenter qu'une première étape et il faut continuer à amplifier les collaborations avec les plus grands laboratoires internationaux", Rapport du COS 2015

PR2I *Environnement* (Hommes, Milieux, Sociétés)

Coordonné par Nicolas Roche, le PR2I *Environnement* mobilise des compétences larges, autour d'un enjeu sociétal fort : l'environnement. Préoccupation collective, la préservation de l'environnement touche une grande variété de problématiques : le bouleversement des écosystèmes et géosystèmes continentaux et marins ; la gestion des ressources et son adaptation au changement climatique ; le renouveau industriel ; la mobilité et les systèmes urbains durables ; la santé et le bien-être ; et l'énergie sûre, propre et efficace. Pour répondre aux grandes questions environnementales, il est indispensable de rapprocher les questions scientifiques fondamentales des besoins sociétaux. Cela implique une approche interdisciplinaire intégrée et une réflexion collective autour de nouveaux axes de recherche, favorisées par l'action du PR2I *Environnement*.

Forte de 39 unités de recherche, de toutes les disciplines, principalement (22 unités) ou secondairement (17 unités) concernées par les questions environnementales, AMU possède les compétences pour développer une recherche d'excellence pertinente et partagée en ce domaine. Les unités de recherche dont l'environnement est une préoccupation première représentent un potentiel d'environ 1 100 chercheurs permanents et 900 doctorants.

Les principaux laboratoires rattachés au PR2I *Environnement* émanent de nombreux domaines disciplinaires : *Géosciences, Océanographie, Écologie, Sciences humaines et sociales, Anthropologie, Ingénierie, Chimie, Biologie,*

Isabelle Laffont-Schwob

Enseignante-chercheuse à l'Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Écologie marine et continentale

SynTerCalm, projet environnemental interdisciplinaire

« Lancé en 2014, le projet SynTerCalM « Synergie sur le Territoire des Calanques Marseillaises » est une formidable valorisation des laboratoires d'AMU, associant l'expertise de 7 unités de recherche. Ces compétences interdisciplinaires ont été réunies autour d'un territoire emblématique de Marseille : les Calanques. Avant d'être un Parc national, les Calanques étaient une vaste zone industrielle, où étaient implantées des industries de métallurgie et des usines de carbonate de sodium. Après cessation des activités, il y a eu une revégétalisation spontanée et un changement profond des usages. Par nos regards croisés, nous avons analysé sous différents angles l'évolution du territoire, d'un point de vue historique, juridique et sanitaire. L'idée est de réaliser une étude la plus exhaustive des Calanques et d'évaluer, par le prisme du patrimoine passé, comment aborder la gestion future de ce territoire. Les écologues et chimistes de l'environnement travaillent, par exemple, sur des outils écotechnologiques, destinés à limiter les situations de pollution. Cela aura une incidence, aussi bien sur la santé environnementale que sur la santé humaine, par une limitation des transferts de pollution. Cette interdisciplinarité est assez rare, notamment dans l'interconnexion entre les sciences « dures » et les sciences humaines et sociales. Ce « mélange des genres » est une expérience très enrichissante, qui a notamment donné lieu à la parution d'un livre intitulé* « Les Calanques industrielles de Marseille et leurs pollutions : Une histoire au présent ». »

*Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Écologie (IMBE) ; Laboratoire de Chimie de l'Environnement (LCE) ; Temps, Espaces, Langages, Europe méridionale, Méditerranée (TELEMME) ; Institut d'Urbanisme et d'Aménagement Régional (LIEU) ; Laboratoire de Pharmacognosie (MD3) ; Laboratoire Population Environnement Développement (LPED) ; Centre de droit économique-Institut de droit de l'environnement et du développement durable (CDE-IDEDD)

Mathématiques, Économie et gestion, Droit, Éducation. Le champ disciplinaire « Géosciences, océanographie, biodiversité et sciences de l'environnement » est, par ailleurs, directement attaché au PR2I. Les acteurs du monde socio-économique sont étroitement liés aux travaux de recherche environnementaux menés sur le site d'Aix-Marseille, notamment avec l'investissement d'entreprises, de 4 pôles de compétitivité et de 3 *clusters* régionaux. Au regard de la résonance collective de la problématique environnementale, les unités du PR2I participent à de nombreux projets de recherche nationaux et internationaux et sont impliqués dans de nombreux programmes liés aux Investissement d'Avenir.

PR2I *Santé et Sciences de la vie*

Le PR2I *Santé et Sciences de la vie*, piloté par Jean-Paul Borg, s'intéresse à des questions scientifiques et médicales, associant une recherche fondamentale très forte à une recherche translationnelle et clinique performante. Deuxième pôle français de *Santé et Sciences de la vie* après Paris, Aix-Marseille Université réunit environ 3 000 personnes et 37 unités de recherche autour de ces disciplines. La recherche universitaire dans ces domaines s'est structurée autour de spécialités cultivées sur plusieurs décennies : la microbiologie, la nutrition et l'immunologie auxquelles se sont rajoutées d'autres disciplines qui ont étoffé le paysage marseillais en *Santé et Sciences de la vie*, telles que la cancérologie, les maladies infectieuses, la génétique et les sciences du sport et du mouvement. Le pôle *Sciences de la vie et de la santé* a ainsi considérablement changé au cours des dernières années.

Le PR2I s'intéresse à neuf disciplines estimées prioritaires, pour leurs valeurs scientifiques et médicales, leur insertion dans la stratégie interdisciplinaire de l'université, mais également pour appuyer la collaboration entre AMU et ses partenaires, notamment le CNRS et l'Inserm, très investis en ce domaine, et les hôpitaux du site (Assistance Publique - Hôpitaux de Marseille, Institut Paoli-Calmettes). Les neufs champs priorisés par le PR2I sont les suivants : « Maladies infectieuses » ; « Micro-

biologie » ; « Neurosciences » ; « Génétique, Maladies rares et développement » ; « Immunologie » ; « Cancer » ; « Nutrition et Cardiovasculaire » ; « Sciences humaines, Sciences sociales et Santé publique » et « Sport et Sciences du mouvement ».

Le site d'Aix-Marseille est également doté d'infrastructures de pointes, parmi lesquelles des plateformes technologiques reconnues sur le plan national, et également d'une formation doctorale d'excellence. AMU profite aussi de collaborations intensives avec des sociétés de biotechnologie marseillaises, et des entreprises pharmaceutiques nationales et internationales. Le rôle du PR2I *Santé et Sciences de la vie* est de consolider et d'amplifier ces atouts, de développer des interfaces avec les autres pôles, et d'explorer de nouveaux axes de recherche.

PR2I *Sciences et Technologies avancées* (Sciences, Technologies Avancées, Ingénierie, et Sociétés)

Dirigé par Philippe Delaporte, le PR2I *Sciences et Technologies avancées* a pour principal objectif de développer des connaissances sur les ondes et la matière : étudier leurs origines, leurs propriétés et leurs interactions avec l'environnement. Le Pôle vise également à cultiver de nouveaux concepts, méthodes, logiciels, objets et systèmes contribuant à l'évolution de la société. Il s'appuie sur les compétences de 44 unités de recherches qui se répartissent dans 7 champs disciplinaires : *Mathématiques ; Informatique et Automatique ;*

Stefan Enoch
Directeur de l'Institut Fresnel

L'imagerie, au croisement entre la *Santé* et les *Sciences et Technologies*

« Dans le domaine de l'imagerie, nous devons réunir autour d'un même projet un ensemble de composantes : l'utilisateur, en l'occurrence un médecin ou un biologiste, le physicien ingénieur des ondes, et le spécialiste du traitement numérique. Ce panel de compétences est nécessaire au progrès, permettant une vision globale de la problématique. Un important travail collaboratif est nécessaire pour des modalités telles que l'IRM, l'imagerie nucléaire ou encore les microscopies avancées car le passage du signal physique à l'image ne va pas de soi, et nécessite une réflexion partagée. La force d'AMU, c'est sa capacité à réunir ces trois compétences, notamment via les PR2I. C'est ce que l'on appelle de la co-conception. Rassembler des chercheurs issus de disciplines éloignées est parfois complexe, notamment en terme de méthodologie. La conjonction de ces compétences autour d'un objectif commun nécessite beaucoup de communication, et l'adoption d'un langage commun, accessible à tous. En contrepartie, ce travail collaboratif impulse des résultats scientifiques probants, vecteurs d'innovation, et permet le transfert de technologie. Cette approche est une véritable plus-value pour le site d'Aix-Marseille, qui rassemble et cultive un panel de compétences très riche, bénéfique notamment au domaine de l'imagerie. Par l'interdisciplinarité, nous pouvons aussi conjuguer tout ce qui relève du diagnostic (le résultat sous forme d'image) au thérapeutique (le traitement de la maladie). Cela permet de développer des approches théranostiques, couplage entre les deux procédés. »

Physique, Astronomie, Physique des particules et Cosmologie ; Optique et Photonique ; Matériaux, Nanosciences, Nanotechnologies et Microélectronique ; Mécanique, Acoustique, Énergétique et Procédés ; Chimie. L'interdisciplinarité est indispensable pour s'ouvrir à des problématiques inédites et répondre aux défis sociétaux, et l'enjeu pour AMU et ses partenaires est de promouvoir cette approche tout en stimulant l'accroissement des connaissances disciplinaires.

Des domaines ont été identifiés pour lesquels une approche interdisciplinaire, s'appuyant sur de fortes expertises disciplinaires du site, permet de développer des recherches innovantes à fort potentiel. L'imagerie, déjà bien structurée, est un excellent exemple, tout comme le croisement des compétences dans les recherches sur les 'données massives', et les 'nanosciences et nanotechnologies' pour l'Énergie, l'Environnement et la Santé. Des actions sont régulièrement menées pour faire émerger de nouvelles thématiques, telles que le bio-mimétisme, et pour promouvoir les recherches aux interfaces.

Le PR2I *Sciences et Technologies* a aussi pour vocation à faciliter la valorisation des connaissances du site, notamment auprès du monde socio-économique. La thématique 'drones' a fait l'objet de journées d'échanges avec le pôle SAFE et le PR2I travaille avec le pôle OPTITEC, notamment sur le sujet de l'imagerie. Des actions similaires vont être initiées avec les autres pôles de compétitivité.

L'interdisciplinarité est un moteur de l'innovation et l'action du PR2I est essentielle pour créer une dynamique forte sur l'ensemble du territoire, et être une véritable plus-value pour le site d'Aix-Marseille.

Retrouvez les procès-verbaux des conseils dans leur intégralité sur : ***www.univ-amu.fr (Rubrique Université/Instances)***

Conseil d'Administration

27 septembre 2016

Ordre du jour

- Approbation du procès-verbal du Conseil d'Administration du 19 juillet 2016
- Actualités
- Présentation du rapport annuel d'activité 2015 du SCD
- Direction de la formation doctorale
  > Charte du doctorat
- DEVE
  > Modification de l'offre de formation : complément
  > Dossier d'évaluation des DUT vague C
  > Charte des associations étudiantes
- DAJI
  > Création de la Fondation Polytech
  > Modifications des statuts de l'UFR Sciences
  > Modifications des statuts de la Fondation IMéRA
  > Désignation du Directeur du SUFLE
  > Service des corps donnés à la science
    - Nomination du directeur
    - Conditions d'acceptation de don de corps à la science
  > Concession de logement (EJCAM)
- DOSI
  > Modification de la charte régissant les usages du système d'information
- Plan Campus
  > Convention AMU-CNRS relative à la rénovation de la partie CNRS du TPR2 Luminy
- DRV
  > Principe de collaboration scientifique avec la société Biomeostasis (sous réserve)
  > Principe de collaboration scientifique avec la société Vect-Horus
- Questions diverses

Relevé de décisions

Approbations :

- La charte du doctorat
- Les demandes de modification de l'offre de formation
- Les modalités d'évaluation des instituts universitaires de technologie et des diplômes universitaires de technologies – vague contractuelle 2018 – C
- La charte des associations étudiantes
- Le principe de création et d'adhésion de l'université à la Fondation partenariale Polytech
- Les modifications apportées aux statuts de l'UFR Sciences
- Les modifications apportées aux statuts de la Fondation IMéRA
- La nomination de Madame Piercecchi en tant que directeur du Service des corps donnés à la science
- Les conditions d'acceptation de don de corps à la science
- L'attribution d'une concession de logement par nécessité absolue de service au bénéfice de Monsieur B.
- Les modifications apportées à la charte régissant les usages du système d'information
- La convention entre Aix-Marseille Université et le Centre National de la Recherche Scientifique en vue de la rénovation du bâtiment TPR2 pour sa partie occupée par le CNRS
- Le principe de collaboration scientifique avec la société Biomeostasis
- Le principe de collaboration scientifique avec la société Vect-Horus

Conseil Académique

Commission de la Recherche
15 septembre 2016

Ordre du jour

- Informations
- Nominations de directeurs et de directeurs adjoints d'Unités de Recherche
- Approbation d'un règlement intérieur
- Aspects financiers : demandes de subvention
- Formation doctorale : Demandes de dispenses de master 2, demandes de cotutelles de thèse et d'avenants à des cotutelles de thèses

Relevé de décisions

Informations

- Point sur le calendrier des visites du HCERES

Les volets Formation et Recherche du contrat d'établissement seront présentés au CAc plénier du 3 octobre et au Conseil d'Administration le 10 octobre 2016. Les volets Établissement et Politique de site seront présentés au CAc du 24 octobre, et au Conseil d'Administration du 25 octobre 2016.

- Nomination de 4 membres de la Commission de la Recherche à la Commission des Relations Internationales.

Conformément aux statuts de la Direction des relations internationales, 4 membres de la Commission de la Recherche doivent siéger à la Commission des Relations Internationales. Leur désignation interviendra en octobre à l'issue de l'appel à candidatures lancé lors de cette séance.

Nominations de directeurs et de directeurs adjoints d'Unités de Recherche

La Commission de la Recherche a approuvé à l'unanimité la nomination de :

> M. Stéphane Viel en tant que directeur adjoint de la Fédération de Recherche des Sciences chimiques (FR 1739) à compter du 1er octobre 2016 en remplacement de Mme Laurence Charles ;

> M. Éric Jolly en tant que directeur de l'Institut des Mondes Africains (IMAF UMR 8171) en remplacement de M. Pierre Boilley à compter du 1er septembre 2016 et de Mme Sabine Planel en tant que directrice adjointe de l'IMAF site de Paris Malher à compter du 1er juin 2016 en remplacement de Mme Marie-Laure Derat.

Leurs mandats s'achèveront le 31/12/2017.

Approbation d'un règlement intérieur

La Commission de la Recherche a approuvé à l'unanimité le règlement intérieur de l'Institut de Mathématique de Marseille (I2M UMR 7373).

Aspects financiers : demandes de subventions

La Commission de la Recherche a émis un avis favorable à l'unanimité à la demande de subvention suivante :

> Atelier MedECC 2016 : « Le réseau d'experts méditerranéens sur le changement climatique et environnemental »

Cette demande de financement est présentée par le Centre Européen de Recherche et d'Enseignement des Géosciences de l'Environnement (CEREGE UM 34, UMR 7330, UMR_D 161) auprès de la Métropole Aix-Marseille Provence.

Son objectif est de rassembler la communauté scientifique travaillant sur le changement climatique et ses conséquences dans l'ensemble du bassin méditerranéen.

La Commission de la Recherche a également émis un avis favorable à l'unanimité pour la transmission de quatre demandes de subvention dont deux sont présentées pour la seconde fois suite à des modifications budgétaires et les deux autres sont respectivement portées par la Direction du partenariat avec le monde socio-économique (« la semaine

AMU-Entreprises ») d'AMU et la cellule de diffusion de la culture scientifique et technique de la Direction de la recherche et de la valorisation (« Reporters de sciences ») d'AMU.

Demandes de dispenses de master 2
La Commission de la Recherche a approuvé à l'unanimité les onze demandes de dispenses de master 2 présentées par :

> l'ED 62 (Sciences de la Vie et de la Santé) pour le CRMBM (UMR 7339), l'EPV (UMR_D 190), le CRCM (UMR-S 1068) - 2 demandes, l'IBDM (UMR 7288) et le CIML (UMR 7280) ;

> l'ED 352 (Physique et Sciences de la matière) pour l'IM2NP (UMR 7334) - 2 demandes, le CINaM (UMR 7325) le LAM (UMR 7326) et le CPPM (UMR 7346).

Demandes de cotutelles de thèse
La Commission de la Recherche a émis un avis favorable à l'unanimité pour sept demandes de cotutelles internationales de thèses entre l'Université d'Aix-Marseille et :

> **l'Université de Genève** (Suisse), pour l'IMAf (UMR 8171) : « Provinces marginalisées ? Acteurs, politiques et principes du développement dans les provinces éthiopiennes d'Érythrée et du Tigré » ;

> **l'Université de Teramo** (Italie), pour le laboratoire TELEMME (UMR 7303) : « Spurgare la città: les lieux des pauvres et des vagabonds dans la Rome baroque (XVIe – XVIIe siècles) »;

> **l'Université de Craiova** (Roumanie), pour le CIELAM (EA 4235) : « Les échos dix-neuvièmistes dans l'œuvre romanesque de Michel Houellebecq (Balzac, Baudelaire, Huysmans, Lamartine, Schopenhauer, Comte) » ;

> **l'Université technique d'Eindhoven** (Pays-Bas), pour le CEA (Cadarache) : « Étude du détachement du plasma à l'aide d'un système de diagnostic avancé » ;

> **l'Université d'Helsinki** (Finlande), pour le LSIS (UMR 7296) : « Théorie de la démonstration pour les logiques conditionnelles et logiques modales non normales » ;

> **l'Université de Sherbrooke** (Canada), pour l'IRSTEA (unité de recherche RECOVER) : « Étude du rôle de la rugosité dans la cohésion apparente d'une interface imbriquée non liée » ;

> **l'Université Ca Foscari de Venise** (Italie), pour l'IREMAM (UMR 7310) : « L'émergence du roman pour la jeunesse dans l'édition libanaise depuis l'an 2000 ».

La Commission de la Recherche a émis un avis défavorable à l'unanimité pour deux demandes de cotutelles internationales de thèses entre l'Université d'Aix-Marseille et l'Université virtuelle de Tunis (Tunisie).

La Commission de la Recherche a validé par ailleurs 5 demandes d'avenants de prolongation à des cotutelles de thèse.

Commission de la Formation et de la Vie Universitaire
15 septembre 2016

Ordre du jour

- Présentation : formations dispensées par le SCD
- Désignations
- Modification de l'offre de formation – compléments
- Modalité de contrôle des connaissances
- Constitution des conseils de perfectionnement : bilan
- Dossier d'évaluation des DUT – vague C
- Évaluation des formations et des enseignements par les étudiants (EFEE)
- Tarif TOEIC
- HCERES – Auto-évaluation des formations
- Restitution des propositions du COVE
- Charte des associations étudiantes

Relevé de décisions

Présentation : formations dispensées par le SCD
Les formations dispensées par le SCD à ses usagers ont été présentées à la CFVU. Cet exposé a permis, d'une part, de dresser un état des lieux et un bilan, et d'autre part de dégager des perspectives futures.

Désignations
La CFVU a désigné en son sein les membres appelés à siéger en Commission des Relations Internationales (CORI).

Modification de l'offre de formation – compléments
La CFVU a émis un avis favorable aux compléments qui lui étaient soumis relativement aux modifications de l'offre de formation.

Modalités de contrôle des connaissances
La CFVU a approuvé la troisième vague des modifications apportées aux modalités de contrôle des connaissances pour l'année 2016/2017.
Elle a également reconduit pour 2016/2017 l'ensemble des modalités de contrôle des connaissances pour lesquelles aucune modification n'a été sollicitée.

Constitution des conseils de perfectionnement : bilan
Conformément au cadre réglementaire national, AMU a veillé à doter ses formations de conseils de perfectionnement. À cet effet, l'établissement a défini des éléments de cadrage ayant vocation à fonder l'élaboration de ces instances.
Un premier bilan de la constitution des conseils de perfectionnement a été discuté en CFVU.

Dossier d'évaluation des DUT – vague C
Dans le cadre de la vague contractuelle C liant AMU à l'État, le dossier d'évaluation des DUT de l'IUT d'Aix-Marseille a reçu un avis favorable de la CFVU, en vue d'une transmission aux instances nationales.

Évaluation des formations et des enseignements par les étudiants (EFEE)
La CFVU a approuvé :
> le bilan du dispositif d'EFEE 2015/2016 ;
> la feuille de route et le calendrier de la campagne d'EFEE 2016/2017 ;
> le tronc commun à l'établissement du questionnaire 2016/2017 d'évaluation des formations.

Tarif TOEIC
La CFVU a discuté les modalités de détermination de la grille tarifaire qui sera prochainement mise en place au titre du TOEIC.

HCERES – Auto-évaluation des formations
Les conclusions issues de la campagne d'auto-évaluation des formations d'AMU ont été exposées en séance, préalablement à une validation en Conseil Académique puis en Conseil d'Administration, et à une communication au Haut Conseil d'Évaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur (HCERES).

Restitution des propositions du COVE
Les conclusions du Conseil d'Orientation de la Vie Étudiante du 29 avril 2016 ont été présentées à la CFVU.

Charte des associations étudiantes
La CFVU a émis un avis favorable au projet de Charte des Associations étudiantes d'AMU proposé en séance.

L'Égalité femmes-hommes et la lutte contre les discriminations à AMU

La Mission Égalité femmes-hommes a été créée par le Président Yvon Berland en décembre 2012. Placée sous la responsabilité du Vice-président du Conseil d'Administration, elle a été confiée à Nolwenn Lécuyer (MCF d'archéologie, AMU) qui, de 2013 à fin 2015, s'est employée à concevoir un cadre opérationnel de travail à la mesure de l'établissement et des publics visés : étudiant·e·s et personnels. Ainsi, quelques mois après sa signature par le MESR et la CPU, la Charte pour l'égalité entre les femmes et les hommes a été présentée et adoptée par AMU (CA, mai 2013), l'engageant dans la voie d'une politique intégrée de l'égalité.

Un premier diagnostic a été réalisé à partir d'un *Observatoire de l'égalité femmes-hommes* consistant, en 2014, en un état des lieux sexué de la population étudiante et, en 2015, des personnels d'AMU. Parallèlement, un plan d'actions fut réalisé grâce à la participation des référent·e·s égalité, représentant les composantes (personnels et étudiant·e·s) et les services centraux et communs (CEFHAMU). Parmi les propositions les plus emblématiques de ces groupes de travail figurent la *Charte pour l'équilibre des temps de vie* et la création du *Dispositif de lutte contre le harcèlement sexuel*, adoptées en juin 2016. La mission s'est également investie dans la communication en relayant les campagnes nationales d'affichage et surtout en créant un site Web dédié (***http://egalite-fh.univ-amu.fr***) où l'on trouve notamment, outre les actualités relatives aux domaines d'expertises de la mission, un corpus documentaire thématique, une page sur les violences de genre, un répertoire des enseignements portant sur le genre, l'égalité

femmes-hommes, les stéréotypes, les femmes… ainsi qu'une page consacrée à la recherche dotée d'un répertoire des chercheur·e·s et enseignant·e·s-chercheur·e·s d'AMU spécialistes de ces domaines.

La mission a contribué à réunir ces spécialistes au sein d'un réseau pluridisciplinaire –GenderMed- dont elle soutient les manifestations scientifiques, et à recenser et à cartographier le potentiel de recherche et d'enseignement à AMU de ce large champ disciplinaire. D'autres partenariats ont été mis en place, notamment avec le Réseau Régional pour l'Égalité Femmes-Hommes, le Rectorat et d'autres acteurs institutionnels ou associatifs dans le cadre de collaborations durables ou de manifestations plus ponctuelles.

En février 2016, le Président Yvon Berland a reconduit la mission de Nolwenn Lécuyer sous la forme d'une Vice-présidence déléguée à l'égalité femmes-hommes et à la lutte contre les discriminations. Un nouveau Comité de Pilotage a vu le jour, composé de référente·s de composantes et de certains services ainsi que d'expert·e·s et de personnalités extérieures. Quatre groupes de travail visent à établir la réalisation d'un nouveau plan d'actions articulé en quatre axes prioritaires : la lutte contre toutes les formes de discrimination, le soutien à la formation et aux études de genre, l'égalité entre les femmes et les hommes et la labellisation Égalité-Diversité d'AMU (AFNOR) annoncée dans le programme du Président.

Les réunions de travail ont débuté en novembre. Pour favoriser une culture commune des membres du Comité de Pilotage et recueillir des éléments de sensibilisation, chacune a débuté par l'intervention d'un·e expert·e : Yolande Eskenazi, Conseillère territoriale du Défenseur des Droits intervenant pour le groupe « Lutte contre les discriminations » et Perrine Lachenal, anthropologue (IDEMEC), auteure de *Question de Genre. Comprendre pour dépasser les idées reçues* (éd. Cavalier Bleu, 2016) ayant lancé les travaux des groupes « Genre » et « Égalité femmes-hommes ». Par ailleurs, l'examen des données du Bilan Social 2015 récemment présenté au CA est en cours et permettra d'établir un premier diagnostic pour le groupe de travail « labellisation ». Un plan d'actions détaillé pour 2017 et 2018 devrait être proposé en début d'année.

Les chargé·e·s des affaires juridiques et institutionnelles : « sécuriser les actions d'AMU »

Afin de sécuriser ses activités, Aix-Marseille Université s'appuie sur l'expertise de juristes, essentiellement rattachés à la Direction des affaires juridiques institutionnelles (DAJI), dirigée par Leila Nedjar. La DAJI compte 4 chargées des affaires juridiques et institutionnelles, qui travaillent en collaboration avec les juristes de direction et les référents juridiques en campus. Marina Bonnot-Canneddu, Véra Cuilleron et Sophie-Caroline Petit nous présentent leur métier.

Marina Bonnot-Canneddu

chargée des affaires juridiques et institutionnelles à la DAJI

Fortes de leur profil généraliste, les chargées des affaires juridiques et institutionnelles d'AMU abordent des questions larges, qui touchent différentes branches du Droit. *« Nous traitons individuellement diverses demandes, préalablement appréciées et réparties par notre directrice. Elles émanent principalement de la gouvernance, des directions et services de l'université, mais également des usagers. Devant cette variété de requêtes, nous devons être polyvalentes et organisées, afin de prioriser chaque dossier »*, décrit Marina Bonnot-Canneddu. Pour ce qui relève de l'aspect purement juridique, nous traitons les précontentieux (démarches avant le passage en justice), les contentieux (phase devant le tribunal), les conventions, contrats et expertises. Au-delà de ces sollicitations directes, les juristes ont une mission de prévention essentielle : *« Lorsque nous observons plusieurs contentieux sur un même sujet, nous créons une note ou une procédure afin d'éviter de futures situations litigieuses. Le relationnel est important, en interne comme en externe, pour identifier les freins juridiques potentiels et trouver une solution qui convienne à l'ensemble des parties »*.

Véra Cuilleron

chargée des affaires juridiques et institutionnelles à la DAJI

Le travail juridique n'est pas seulement individuel, il revêt sous plusieurs aspects une dimension collective : *« Nous échangeons beaucoup entre juristes, afin d'harmoniser notre travail et adopter une position commune et stable face à un même type de litige »*, explique Véra Cuilleron. Pour anticiper le contentieux, les chargées des affaires juridiques et institutionnelles effectuent un travail de veille juridique permanent, et observent les problèmes auxquels sont confrontés d'autres universités ou institutions. Jurisup, réseau universitaire des affaires juridiques de l'enseignement supérieur, est un outil qui permet une entraide dans

cette veille quotidienne. Facette importante du travail juridique, la veille permet de rester en phase avec la juridiction, et de suivre les publications et modifications de textes de loi. Des sites comme Légifrance et Dalloz, bases de données juridiques, facilitent cette surveillance. Nécessaire en interne, le dialogue est tout aussi important en externe : *« Le Droit peut s'avérer très rébarbatif pour un non-juriste. Nous tâchons de délivrer les informations essentielles de façon rigoureuse, sans pour autant désorienter l'interlocuteur et le freiner dans sa démarche. Il faut savoir présenter une règle de manière à ce que la personne ait envie de l'appliquer ».*

Sophie-Caroline Petit
chargée des affaires juridiques et institutionnelles à la DAJI

Les chargées des affaires juridiques et institutionnelles ont un rôle de conseil important, et permettent d'évaluer la faisabilité juridique des projets, pour favoriser et acter leur mise en œuvre. Le Droit ne doit pas être perçu comme un obstacle à une action, c'est au contraire un outil rassurant et constructif, explique Sophie-Caroline Petit : *« Nous sécurisons les décisions prises et actions menées par l'université, qui peuvent avoir un impact considérable sur la vie institutionnelle. Elles nécessitent d'être rigoureusement encadrées. La DAJI représente en quelque-sorte une aide au pilotage de l'université ».* Les juristes d'AMU ont la difficile mission de faire rimer « rigueur » avec « souplesse » : strictement encadrer sans pour autant paralyser une démarche. Tout un équilibre. En pratique, le juriste a une activité essentiellement rédactionnelle : *« Nous rédigeons beaucoup de notes, de conventions et de mémoires. Cela exige un important travail de recherche, d'interprétation et de synthèse ».* Au niveau de la vie institutionnelle, les chargées des affaires juridiques et institutionnelles encadrent le déroulement des élections au niveau central, les changements de statuts de l'université, et le volet disciplinaire à l'égard des usagers et enseignants.

Chevalier dans l'Ordre National de la Légion d'Honneur

Jean-Claude Sigoillot

Le 21 novembre dernier, Jean-Claude Sigoillot, professeur émérite à AMU, s'est vu remettre des mains du Président Yvon Berland les insignes de Chevalier dans l'Ordre National de la Légion d'Honneur. Cette prestigieuse distinction récompense plus de 40 années d'idées novatrices en matière de recherche et d'enseignement.

Le Pr Jean-Claude Sigoillot est un précurseur dans le domaine de la chimie. Après l'obtention de son diplôme d'ingénieur Chimiste (ECM, anciennement École Centrale), il a été recruté comme chercheur sous contrat au Laboratoire de Microbiologie de la faculté des sciences et techniques de Marseille, à St-Jérôme, pour étudier le dépérissement de la végétation littorale méditerranéenne en relation avec la pollution marine. Ses travaux ont donné naissance à la chimie verte sur le territoire d'Aix-Marseille. Ils lui ont permis de soutenir une thèse de Docteur–Ingénieur en 1982. L'année suivante, le Pr Sigoillot a intégré le Centre Technique des Papiers, Cartons et Celluloses à Grenoble, en tant qu'ingénieur de recherche. Ses recherches sur la dégradation des produits aromatiques l'ont conduit à soutenir une thèse d'État en 1987. En 1992, il a obtenu un poste de professeur à l'École Supérieure d'Ingénieurs de Luminy, dans le département de Génie Biologique et Microbiologie Appliquée, dont il a pris la direction en 2004. Dans ce cadre, il a participé à la mise en place de l'équipe de Biotechnologie des champignons filamenteux qui allait devenir l'UMR Biodiversité et Biotechnologie Fongiques, et dont il a assuré la direction entre 2009 et 2015. Durant cette période, il a participé à la mise en place de plusieurs formations, notamment à vocation professionnelle. *« Le but d'une école d'ingénieurs est de préparer des cadres pour l'industrie et de créer du travail pour les jeunes. J'ai formé des centaines d'étudiants, qui se retrouvent dans des industries un peu partout dans le monde. Les voir réussir est très gratifiant »,* commente-t-il.

Aujourd'hui bénévole pour Novachim, Centre régional d'innovation et de transfert de technologie Chimie et Matériaux, Jean-Claude Sigoillot participe activement au développement des activités de bioraffinerie dans la région. Il contribue notamment à l'implantation du procédé Futurol. Ce projet, lancé en 2008, a pour ambition de mettre sur pied une filière éthanol de deuxième génération, en valorisant les déchets végétaux, la paille, le bois.

« Mon seul mérite est de laisser un département de Biotechnologie à Polytech, une licence professionnelle « Microbiologie dans les industries agro-alimentaires », un parcours de master international BIODEV, et un laboratoire BBF qui fonctionnent très bien ». conclut-il.

Une approche logique de la localité dans les langages d'images.

Frédéric Olive

Les caractérisations logiques de classes de complexité visent à corréler la complexité algorithmique des problèmes, qui mesure la quantité de temps et de mémoire consommés dans leur résolution, à leur complexité descriptive, qui évalue les ressources syntaxiques mobilisées dans leur description. Des liens profonds ont ainsi été mis à jour entre la difficulté à résoudre les problèmes et la difficulté à les décrire.

Dans le cadre des problèmes traités par des algorithmes massivement parallèles, ce type de caractérisation est conditionné par l'obtention d'un formalisme apte à exprimer les ressources usuelles du calcul — temps et espace —, mais aussi à rendre compte d'une dimension spécifique du calcul parallèle : sa localité.

Nous avons établi qu'un fragment de la logique du second-ordre existentiel satisfait cette double exigence, et permet par là même une caractérisation de la classe des problèmes résolus en temps linéaire non déterministe par automate cellulaire.

A logical approach to locality in pictures languages
E. Grandjean, F. Olive
Journal of Computer and System Sciences, 2016, 82(6), 959–1006.

CONTACT
Frédéric Olive, Laboratoire d'Informatique Fondamentale (UMR CNRS 7270), Département Informatique et Interactions, Aix-Marseille Université.
frederic.olive@univ-amu.fr

TOKAM3X : un outil vers la simulation de la turbulence du plasma de bord dans ITER

Guido Ciraolo

Clothilde Colin

Davide Galassi

Fred Schwander

Éric Serre

La production d'énergie électrique par fusion thermonucléaire est un défi ambitieux de science et de technologie. Les expériences sont conduites en conditions extrêmes, comme attendues dans le tokamak ITER. Le développement de modèles numériques prédictifs est alors indispensable, notamment pour une meilleure compréhension de la physique de la turbulence. Celle-ci est au cœur du confinement du plasma et du contrôle de l'extraction de puissance, deux verrous du programme scientifique d'ITER. A cette fin, le code de calcul haute performance TOKAM3X est développé au M2P2 en partenariat AMU / CEA-IRFM. Il simule la turbulence plasma dans la région périphérique du tokamak incluant l'interaction avec la paroi. Basé sur un maillage structuré, les équations fluides sont résolues dans une géométrie magnétique 3D réaliste. Les simulations ont permis d'identifier des contraintes liées à la géométrie complexe « ITER-like », jusqu'alors insoupçonnées, et modifiant de façon importante le transport.

The TOKAM3X code for edge turbulence fluid simulations of tokamak plasmas in versatile magnetic geometries
P. Tamain, H. Bufferand, G. Ciraolo, C. Colin, D. Galassi, Ph. Ghendrih, F. Schwander, E. Serre
Journal of Computational Physics, 2016, 321, 606-623.

CONTACT
Éric Serre, Directeur de recherche CNRS, Laboratoire M2P2 Mécanique, Modélisation & Procédés Propres UMR 7340 (Aix-Marseille Université-CNRS-Ecole Centrale Marseille)
eric.serre@univ-amu.fr

Les briques élémentaires de l'hippocampe

Arnaud Malvache

Suzanne Reichinnek

Vincent Villette

Rosa Cossart

L'hippocampe est une région du système nerveux central impliquée dans la mémoire et la navigation spatiale. Lors d'un déplacement, des neurones de l'hippocampe s'activent successivement, comme par exemple, sous l'influence de signaux environnementaux, les « cellules de lieu », découvertes par le Pr. John O'Keefe, Prix Nobel de Médecine l'année dernière. Il est maintenant possible de voir plusieurs milliers de neurones de l'hippocampe en action, dans le cerveau d'une souris éveillée, grâce à l'imagerie calcium biphotonique. Nous avons montré précédemment (Villette et al. Neuron 2015) que ces séquences d'activation neuronales servent de support pour l'encodage de l'expérience vécue. En étudiant l'activité neuronale lorsque la souris est immobile mais éveillée, nous avons démontré que ces séquences sont en réalité constituées « d'assemblées neuronales », activées les unes après les autres. Ce résultat permet ainsi de définir un nouvel élément dans le mécanisme de l'encodage de la mémoire : entre le neurone qui représente l'instant « t » et la séquence qui intègre une expérience globale, il y a « l'assemblée neuronale », qui porte un fragment d'expérience. Pendant les périodes de veille, ces fragments sont souvent activés indépendamment les uns des autres (d'où la notion d'orthogonalité) mais aussi parfois activés ensemble, ce qui permet probablement de consolider le fait qu'ils ont été associés dans le temps. Ces assemblées représentent donc les briques élémentaires, support de notre mémoire, et à partir desquelles l'expérience se construit. Il sera essentiel d'étudier le devenir de ces assemblées dans le cadre de maladies neurodégénratives, associées à des défauts de la mémoire, comme par exemple la maladie d'Alzeihmer.

Awake hippocampal reactivations project onto orthogonal neuronal assemblies.
A. Malvache, S. Reichinnek, V. Villette, C. Haimerl, R. Cossart
Science, 2016, 353(6305), 1280-1283.

CONTACT
Dr. Rosa Cossart (PhD, INMED Group Leader), INMED
INSERM U901
+33-491828131
rosa.cossart@univ-amu.fr

Validation d'un instrument de qualité de vie pour les personnes sans abri souffrant de pathologies mentales sévères

Laurent Boyer

La recherche en santé publique doit apporter aux décideurs et aux acteurs du système de santé des éléments factuels de nature à éclairer leurs choix. L'apport de la vision patient dans la recherche sur les services de santé structure l'ensemble des travaux de notre équipe de recherche. L'unité, missionnée par le Ministère de la Santé, coordonne une large étude nationale randomisée « Un chez soi d'abord » qui expérimente l'accès direct des patients sans abri souffrant de pathologies mentales sévères à un logement ordinaire sans conditions de traitement ou d'arrêt de consommation de substances psychoactives (Marseille, Lille, Paris, Toulouse). Ce programme innovant est unique en Europe.

La présente étude a permis de valider une mesure de qualité de vie pour les personnes sans abri, condition nécessaire à l'évaluation de l'efficacité du programme « Un chez soi d'abord » auprès de 432 patients sans abris (troubles bipolaires, schizophrénie). Elle permet ainsi la diffusion de la seule mesure disponible au niveau international de qualité de vie adaptée et validée pour les individus sans abris souffrant de pathologies mentales sévères.

French Housing First Study Group. Validity of a common quality of life measurement in homeless individuals with bipolar disorder and schizophrenia.
V. Girard, A. Tinland, M. Boucekine, S. Loubière, C. Lancon, L. Boyer, P. Auquier
Journal of Affective Disorders, 2016, 204, 131-137

CONTACT
Laurent Boyer
Aix-Marseille Univ., EA 3279 Santé Publique : Maladies Chroniques et qualité de vie, Faculté de médecine
Secteur Timone
laurent.boyer@univ-amu.fr

Favoritisme

Yann Bramoullé

Le favoritisme est présent lorsque les individus offrent travail, contrat et ressources de préférence aux membres de leur propre groupe social. Dans cet article, nous examinons les causes et les conséquences du favoritisme d'un point de vue économique. Nous montrons que le favoritisme ne peut émerger qu'en présence de frictions dans les échanges. Il fournit alors un mécanisme d'appropriation par les groupes sociaux des rentes induites par ces frictions. Le favoritisme accroît l'utilité du groupe au détriment du bien-être de la société. Il peut être soutenu grâce à l'émergence de normes d'échange de faveurs. Nous montrons que le favoritisme apparaît plus facilement dans des groupes homogènes et de petite taille et en présence d'hétérogénéité entre groupes. Nous montrons aussi que le favoritisme a un impact négatif sur les incitations à investir et à innover. Ces prédictions sont conformes à l'évidence empirique sur le sujet.

"Favoritism"
Y. Bramoullé, S. Goyal.
Journal of Development Economics, 2016, 122, 16-27

CONTACT
Yann Bramoullé, CNRS Research Fellow, Aix-Marseille School of Economics & GREQAM, Aix-Marseille University
yann.bramoulle@univ-amu.fr

À vos palmes ! Plongez pour déstresser,
c'est prouvé

Une étude scientifique prouve pour la première fois que descendre sous l'eau permet de réduire le stress.

La plongée sous-marine dissout le stress et possède des vertus thérapeutiques, comme la capacité à gérer l'imprévu. C'est le résultat d'une étude menée par Aix-Marseille Université, l'Institut de recherche biomédicale des armées (IRBA), le centre de plongée UCPA de Niolon et l'Institut national de la plongée professionnelle de Marseille Pointe-Rouge.

Une dizaine de médecins et chercheurs se sont mobilisés afin d'observer pendant plus d'un an plus de 140 amateurs de fonds sous-marins, venus principalement de la région parisienne et de Lyon. Soumis au stress dans leur vie quotidienne, ils ont découvert la plongée dans les calanques de Marseille. Des questionnaires ont mis en évidence que les plongées en scaphandre autonome réduisaient l'anxiété. Une seconde étude auprès de plongeurs militaires, a montré que la plongée réduisait la sécrétion des hormones du stress en particulier de la copeptine et du cortisol. Le responsable pourrait être en grande partie l'hyperoxie (l'excès d'oxygène) qui agirait comme agent relaxant.

La respiration de gaz sous pression pourrait avoir un effet – notamment au niveau neurologique – bénéfique sur le bien-être. Le simple fait de respirer au moyen d'un détendeur permet de ventiler de manière plus calme et ample. Reste à savoir si les *stimuli* qui réduisent la production d'hormones de stress, suscitant ce sentiment de bien-être, sont provoqués par la seule hyperoxie, par l'augmentation de la pression hydrostatique ou par les deux à la fois.

Le seul fait d'exposer des individus dans des caissons monoplaces – donc au sec – dans lesquels la pression et la quantité d'oxygène vont augmenter, pourrait avoir le même effet.

Ces dispositifs sont déjà développés dans certains hôpitaux. Cette étude, menée avec le concours de la marine nationale, démontre que la plongée peut être un excellent moyen de reconditionner certains soldats soumis à des stress extrêmes.

Il faut apporter deux précisions importantes : effectuer une plongée en état de stress intense reste contre-indiqué. Et pour bénéficier des effets positifs de la pression sans s'exposer à des risques excessifs, il est conseillé de ne pas descendre au-delà de 30 m pour ne pas s'exposer aux accidents de décompression et/ou à la narcose à l'azote.

Article rédigé en coordination avec Régis Guieu – Faculté de médecine – directeur de l'unité de recherche UMR MD2 Dysoxie Suractivité, Aspect Cellulaire, Intégratifs et Thérapeutiques.

La respiration de gaz sous pression pourrait avoir un effet bénéfique sur le bien-être.

Une soirée en l'honneur de
l'excellence scientifique

Une soirée en l'honneur de l'excellence scientifique

Le 9 novembre 2016 au siège du Pharo à Marseille, Aix-Marseille Université a organisé sa soirée scientifique annuelle, lors de laquelle ont été décernés les prix de thèses ainsi que les titres de Docteur Honoris Causa.

Remise des prix de thèse

13 étudiants ont été récompensés pour l'excellence de leurs travaux de recherche et la qualité de leurs thèses soutenues en 2015. L'université entend ainsi valoriser les travaux de ses jeunes chercheurs et les encourager à persévérer.

Florent Auriault

« Traumatologie virtuelle chez la femme enceinte accidentée de la route pour l'aide à la conception et l'évaluation de dispositifs de protections spécifiques »

> **École** doctorale : Sciences du Mouvement Humain
> **Laboratoire** de Biomécanique Appliquée | LBA
> **Directeurs** de thèse : Michel Behr et Lionel Thollon

Florent Atem

« Silences et dissidences dans les journaux de l'expédition Lewis et Clark »

> **École** doctorale : Langues, Lettres et Arts
> **Laboratoire** d'Études et de Recherche sur le Monde Anglophone | LERMA
> **Directeur** de thèse : Gérard Hugues

Astrid Avellan

« Relation entre structure, réactivité et interactions cellulaires de nanotubes inorganiques ; cas des imogolites »

> **École** doctorale : Sciences de l'Environnement
> **Centre** Européen de Recherche et d'Enseignement des Géosciences de l'Environnement | CEREGE
> **Directeur** de thèse : Armand Masion

Lise Clain-Chamosset-Yvrard

« Prix d'actifs, bulles et fluctuations macroéconomiques »

> **École** doctorale : Sciences Économiques et de Gestion d'Aix-Marseille
> **Groupement** de Recherche en Économie Quantitative d'Aix-Marseille | GREQAM
> **Directeur** de thèse : Thomas Seegmuller

Assaf Dahdah

« Habiter la ville sans droits. Les travailleurs migrants dans les marges de Beyrouth (Liban) »

> **École** doctorale : Espaces, Cultures, Sociétés
> **Temps,** Espaces, langages, Europe Méridionale - Méditerranée | TELEMME
> **Directeurs** de thèse : Virginie Baby-Collin et Michael F. Davie

Constentin Dieme

« Étude des relations entre arthropodes et Rickettsia felis »

> **École** doctorale : Sciences de la vie et de la santé
> **Unité** de Recherche sur les Maladies Infectieuses et Tropicales Émergentes | URMITE
> **Directeur** de thèse : Philippe Parola

Julie Ferrero

« L'interprétation évolutive des conventions internationales de protection des droits de l'Homme – Contribution à l'étude de la fonction interprétative du juge international »

> **École** doctorale : Sciences Juridiques et Politiques
> **Droits** International, Comparé et Européen | CERIC –DICE
> **Directeurs** de thèse : Yann Kerbrat et Hélène Tigroudja

Yvon Berland, entouré des récipiendaires des Docteurs Honoris Causa et des prix de thèse.

Noémie Moreau

« Théorie de l'Esprit dans les stades précoces de la maladie d'Alzheimer et le Mild Cognitive Impairment »

> **École** doctorale : Cognition Langage Éducation
> **Laboratoire** Parole et Langage | LPL
> **Directeurs** de thèse : Maud Champagne-Lavau et François Viallet

Paolo Pistone

« On proofs and types in second order logic »

> **École** doctorale : Mathématiques et Informatique de Marseille
> **Institut** de Mathématiques de Marseille | I2M
> **Directeurs** de thèse : V. Michele Abrusci et Jean-Yves Girard

Sophie Sereno

« Le Défenseur des droits et les discriminations dans l'emploi »

> **École** doctorale : Sciences Juridiques et Politiques
> **Centre** de Droit Social | CDS
> **Directeur** de thèse : Alexis Bugada et Virginie Renaux-Personnic

Laura Vauche

« Process development and scale-up for low-cost high-efficiency kesterite thin film photovoltaics »

> **École** doctorale : Physique, Modélisation et Sciences pour l'Ingénieur
> **Institut** Matériaux Micro-électroniques Nanosciences de Provence | IM2NP
> **Directeur** de thèse : Marcel Pasquinelli

Julia Wiktor

« Calcul de structure électronique des propriétés des défauts et caractéristiques d'annihilation de positons dans les céramiques nucléaires : identification des défauts d'équilibre et créés par l'irradiation »

> **École** doctorale : Physique et Sciences de la Matière
> **Laboratoire** des Lois de Comportement des Combustibles | LLC
> **Directrice** de thèse : Marjorie Bertolus

Abdelrahim Zoued

« Biogenesis and Membrane anchoring of the Type VI secretion contractile tail »

> **École** doctorale : Sciences de la vie et de la santé
> **Laboratoire** d'Ingénierie des Systèmes Macromoléculaires | LISM
> **Directeur** de thèse : Éric Cascales et Laure Journet

Cinq personnalités ont été honorées du titre de Docteur Honoris Causa pour leurs collaborations fructueuses et leurs implications dans la communauté universitaire, soulignant la qualité de leur œuvre.

Docteurs Honoris Causa 2016 :

Horst Uwe Keller

Docteur en Astronomie et Astrophysique à l'Institut de Géophysique et de Physique Extraterrestre Université de Braunschweig, Centre aéronautique et spatial allemand (DLR) à l'Institut de recherche sur les planètes, les astéroïdes et les comètes, Berlin, Allemagne. Pionnier et pilier de l'exploration spatiale, Horst Uwe Keller a récemment conduit l'exploitation des données des missions Rosetta et Dawn. Ses recherches ouvrent de nouvelles perspectives sur l'origine et l'évolution du système solaire.

William Esco Moerner

Professeur Harry S. Mosher au Département de Chimie, Professeur au Département de Physique Appliquée, Université de Standford, États-Unis d'Amérique. William Esco Moerner a reçu le Prix Nobel de Chimie en 2014 pour ses travaux sur la détection optique de molécules uniques. Les recherches de W. E. Moerner, contributions majeures, inspirent aujourd'hui le développement de nouvelles approches au sein d'AMU.

Walter Neumann

Professeur de Mathématiques, Barnard College, Université Columbia à New-York, États-Unis d'Amérique. Walter Neumann a porté des contributions majeures en mathématiques : théorie des singularités, topologie des variétés, géométrie des groupes. Ses résultats récents, auxquels contribue l'I2M, ouvrent un champ de recherches prometteur et jettent un regard nouveau sur la géométrie des singularités.

Suzanne Rivard

Professeur titulaire en Technologies de l'Information, Titulaire de la Chaire de Gestion Stratégique des Technologies de l'Information, Département de Technologies de l'Information à HEC Montréal, Canada. Suzanne Rivard s'intéresse particulièrement aux aspects organisationnels des technologies de l'information. Ses travaux sur la gestion du risque de projet de développement de système d'information (SI), ou la résistance des utilisateurs, ont été particulièrement salués.

Marc Verdussen

Professeur à l'Université catholique de Louvain-La-Neuve, Belgique, Fondateur du Centre de Recherche sur l'État et la Constitution (JUR-I - CRECO). Marc Verdussen s'intéresse aux institutions constitutionnelles, aux politiques publiques, à la protection des droits et libertés fondamentales. Il s'attache autant à la recherche appliquée qu'à la recherche fondamentale et collabore et publie, depuis de nombreuses années, avec AMU.

Proxima Centauri b : une planète habitable ?

3 QUESTIONS à

Bastien Brugger
Doctorant au Laboratoire d'Astrophysique de Marseille

Olivier Mousis
Professeur des universités AMU en astrophysique, co-directeur de l'équipe « Sciences planétaires », Laboratoire d'Astrophysique de Marseille

Magali Deleuil
Professeure des universités AMU en astrophysique, Laboratoire d'Astrophysique de Marseille

Que savait-on de Proxima Centauri b jusqu'à présent ?

Proxima Centauri b – ou plus simplement Proxima b – est une planète de masse minimale similaire à la Terre (au moins 1,27 fois cette dernière), qui a été détectée autour de Proxima du Centaure, l'étoile la plus proche de notre Soleil. Cette planète effectue le tour de son étoile en 11,2 jours et orbite autour de celle-ci à une distance de 0,05 unité astronomique (ce qui représente un dixième de la distance entre le Soleil et Mercure). À une telle distance, Proxima b se trouve dans la zone habitable de son étoile, qui est plus froide que le Soleil. Elle pourrait être susceptible d'abriter de l'eau sous forme liquide, une condition qui parait aujourd'hui requise pour l'émergence d'une vie. Toutefois, plusieurs éléments demeurent inconnus, comme la présence ou non d'une atmosphère sur Proxima b mais surtout son rayon.

Aujourd'hui, que nous apprend l'étude de sa structure et de sa composition ?

Notre équipe, en collaboration avec des chercheurs américains du Département d'Astronomie de l'Université de Cornell, a mis au point un modèle simulant le comportement des matériaux qui composent Proxima b. Nous nous sommes fondés sur la valeur de la masse minimale de la planète et, en supposant que sa composition soit proche de celle de la Terre, nous avons ainsi calculé la distribution de la matière à l'intérieur de la planète et ainsi estimer son rayon. L'objectif de ce travail était de connaître les conditions de surface de la planète et voir celles qui seraient compatibles avec l'habitabilité. Ces simples hypothèses autorisent en fait une grande diversité de compositions pour Proxima b, le rayon de la planète pouvant varier entre 0,94 et 1,40 fois le rayon de la Terre (6 371 km). L'étude a ainsi montré que dans le cas où

Crédit photo : La Provence

Magali Deleuil, Bastien Brugger, Olivier Mousis

la masse exacte de Proxima b serait sa masse minimale, la planète aurait un rayon de 5 990 km. Dans ce cas, la planète serait alors très dense, composée d'un noyau métallique d'une masse valant 65% de celle de la planète, le reste étant sous forme d'un manteau rocheux (formé de silicates) présent jusqu'en surface. La frontière entre ces deux matériaux serait alors située à environ 1 500 km de profondeur. Avec une telle structure, Proxima b serait très proche de la planète Mercure, qui présente elle aussi un noyau métallique très massif. Ce premier cas n'exclut cependant pas la présence d'eau à la surface de la planète, comme sur Terre où la masse d'eau ne dépasse pas 0,05% de la masse de la planète. À l'opposé, Proxima b pourrait aussi présenter un rayon maximal de 8 920 km, à condition qu'elle soit composée à 50% de roches entourées de 50% d'eau. Dans ce cas, Proxima b serait recouverte d'un unique océan liquide de 200 km de profondeur. En-dessous, la pression serait tellement forte que l'eau liquide se transformerait en glace à haute pression, avant d'atteindre la limite avec le manteau à 3 100 km de profondeur. Dans ces deux cas extrêmes, comme dans tous les autres cas simulés, une fine atmosphère gazeuse pourrait englober la planète, comme sur Terre, rendant Proxima b potentiellement habitable.

Pourquoi cette découverte est importante pour notre connaissance de l'Univers ?

La question de l'existence potentielle d'une vie ailleurs que sur Terre est une question profondément humaine. Les travaux futurs concernant Proxima b viseront à déterminer les propriétés de cette proche voisine avec plus de précision, ainsi que ses constituants atmosphériques afin d'espérer trouver des traces de la vie. Quoi de mieux pour nous faire rêver ?

La politique culturelle d'AMU avec plus de 60 partenaires culturels

Le 18 octobre au Pharo se tenait une conférence de presse devant une salle comble de partenaires culturels et de journalistes. Tous avaient une oreille attentive au discours d'Yvon Berland présentant la politique et programmation culturelle de l'année 2016-2017 pour les 75 000 étudiants et les 8 000 personnels. À cette occasion, des conventions ont été signées entre AMU et la direction régionale des affaires culturelles (DRAC), représentée par son Directeur Marc Ceccaldi ; le MUcem, représenté par son Président Jean-François Chougnet ; et la Fondation Vasarely, représentée par son Président Pierre Vasarely. Au total plus de 60 partenaires institutionnels et culturels s'associent pour le développement de l'offre culturelle auprès d'un large public.

Le président de la DRAC s'est réjoui d'une telle ouverture de l'université vers la culture. *« Un travail auquel le Ministère est attentif. »*

La culture, un nouveau label, facteur d'attractivité pour AMU.

A*Midex recherche des projets d'avenir

La Fondation A*Midex a lancé deux nouveaux appels à projets : *Emergence & Innovation* et *Interdisciplinarité*. L'objectif est d'impulser la prise de risque en recherche fondamentale et appliquée pour le premier, et d'ouvrir ou renforcer de nouveaux champs de recherche à l'interface entre les disciplines pour le second. A*Midex ouvre aussi un nouvel appel à candidatures *Chaires d'Excellence* permanent sur l'année 2017, dont la vocation est d'accroître l'attractivité et la compétitivité de la recherche sur le site d'Aix-Marseille.

Pour en savoir plus sur les objectifs, conditions et calendriers de ces appels, consultez le site web d'A*Midex : *http://amidex.univ-amu.fr/*

AMU lauréate des Trophées des campus responsables

Mardi 8 novembre, AMU a reçu un prix dans le cadre des Trophées des campus responsables, dans la catégorie « implication des étudiants » pour le jeu-concours « le DD en TRANS' : le développement durable est interdisciplinaire ». Lancés en 2015, les Trophées des campus responsables sont la version francophone des *Green Gown Awards*, événement valorisant les efforts et engagements des campus francophones en matière de développement durable et de responsabilité sociétale des entreprises. Seule université primée, AMU est, de ce fait, automatiquement sélectionnée au concours international des *Green Gown Awards*.
Bravo à tous les services de l'université impliquées dans cette action !

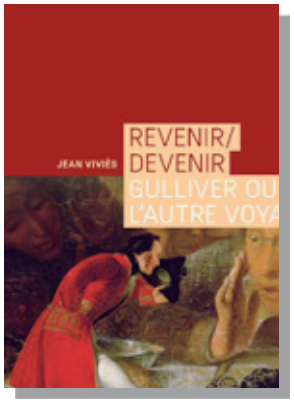
Cérémonie de mérite du baccalauréat : les étudiants récompensés

Les vendredis 14 octobre et 4 novembre derniers, les étudiants de l'Académie d'Aix-Marseille ont reçu des mains de Bernard Beignier, Recteur de l'Académie d'Aix-Marseille, et d'Yvon Berland, Président d'Aix-Marseille Université, leur diplôme du Baccalauréat 2016. Respectivement organisées sur les sites de la faculté de médecine de Marseille et de la faculté de droit d'Aix-en-Provence, la cérémonie a mis à l'honneur tous les étudiants de l'Académie ayant décroché la mention « Très bien » au Bac. Un symbole fort, pour les premiers pas de ces étudiants dans l'enseignement supérieur.

Marseille

Aix-en-Provence

Le prix de la Selva 2016 attribué à Jean Viviès



Le prix 2016 de la Société d'Étude de la Littérature de Voyage du monde Anglophone (SELVA) a été remis à Jean Viviès pour son ouvrage *Revenir/devenir Gulliver ou l'autre voyage*, publié aux éditions Rue d'Ulm. La SELVA promeut les travaux relatifs à la littérature de voyage du monde anglophone, qu'elle récompense tous les deux ans. Dans cet ouvrage, le professeur de littérature britannique d'AMU revisite *Les Voyages de Gulliver* (1726) de Jonathan Swift, à travers une lecture documentée à la lumière de la recherche anglo-américaine et française, passée et contemporaine, mais aussi délibérément orientée. Il utilise comme angle de réflexion la question assez inédite des retours problématiques du voyageur.

Plus d'informations sur :
http://www.presses.ens.fr/465-offshore-revenir-devenir-gulliverou-l-autre-voyage.html

Première festive pour le Grand Bal des étudiants d'AMU !

Le Théâtre national de La Criée a accueilli près de 1 000 étudiants jeudi 10 novembre dernier, à l'occasion de la 1ère édition du Grand Bal des étudiants d'Aix-Marseille Université. Membre du collectif aixois Chinese Man, Zé Matéo a donné le ton de la soirée, accompagné du DJ Selecta Will, jusqu'à 2h du matin ! À cette occasion, les étudiants ont porté les couleurs d'AMU, avec un dress-code bleu & jaune de rigueur. Une soirée réussie, avec des participants ravis !

Aix-Marseille Université ouvre les 23es Rencontres d'Averroès

Jeudi 10 novembre, le Président Yvon Berland a ouvert la 23e édition des Rencontres d'Averroès au Théâtre national de La Criée. Organisées du 10 au 13 novembre, les Rencontres d'Averroès portées par l'association *Des livres comme des idées* avaient cette année pour thème « Surmonter la faille ? ». À cette occasion, le « Dictionnaire de la Méditerranée »*, œuvre interdisciplinaire inédite, a été présenté au public. Une convention a également été paraphée, renforçant le partenariat culturel entre AMU et les Rencontres d'Averroès, notamment symbolisée par le dispositif Averroès Junior, qui aborde simplement les questions et enjeux autour du monde Méditerranéen.

Ouvrage dirigé par Dionigi Albera (anthropologue), Maryline Crivello (historienne), Mohamed Tozy (politologue), en collaboration avec Gisèle Seimandi (responsable du service publication de la MMSH), publié aux éditions Actes Sud.

Dionigi Albera, Mohamed Tozy, Yvon Berland, Maryline Crivello et Thierry Fabre

Publications des presses universitaires

DROIT DES AFFAIRES

La juridicisation de la responsabilité sociétale des entreprises
Gaëtan Marain,
Préface : François Pasqualini

Les normes de responsabilité sociétale volontairement édictées par l'entreprise sont opposables tant à leurs émetteurs qu'à leurs récepteurs. Quant aux normes créatrices de sujétions nouvelles pour les salariés, le droit opère à leur égard un double mouvement de réception et de contrôle. L'employeur peut ainsi, notamment par l'intermédiaire d'un code de conduite, restreindre l'exercice de la liberté de ses salariés à condition que cette limitation soit justifiée par l'intérêt de l'entreprise et proportionnée au but recherché

ISBN : 978-2-7314-1032-7
PUAM – 556 p. – 39 €

DROIT SOCIAL

Une nouvelle politique sociale du vieillissement : histoire et prospective d'un défi
Dominique Viriot-Barrial (dir.),
Préface : Alexis Bugada

L'augmentation de la longévité constitue un défi, mais aussi une chance. Les politiques sociales liées au vieillissement ne sauraient en effet se réduire à la prise en charge, passive, du coût de la perte d'autonomie, perçue comme la conséquence négative et inéluctable du vieillissement de la société. Une approche ambitieuse exige au contraire d'anticiper la transition démographique afin de créer les conditions du « bien vieillir » dans un cadre adapté. L'adaptation de la société au vieillissement nécessite également de changer le regard de notre société sur les personnes âgées.

ISBN : 978-2-7314-1039-6
PUAM – 308 p. – 25 €

INNOVATION ET BREVETS

Les nouveaux usages du brevet d'invention. Tome 2 – Réflexions théoriques et incidences pratiques
Jean-Pierre Gasnier et Nicolas Bronzo (dir.),
Préface : Jean-Pierre Gasnier

Dans ce second tome, il s'agit de s'interroger sur les nouveaux équilibres qui président à l'institution du brevet, de voir quelles fonctions nouvelles peuvent être les siennes et comment les brevets peuvent être utilisés dans une approche dynamique et stratégique, que cette stratégie soit celle d'une entreprise en particulier ou plus globalement celle de l'Union européenne dans sa volonté affirmée de favoriser l'innovation.

Le brevet comme nouveau mode d'accès aux connaissances, notamment au travers des problématiques de mutualisation, l'approche stratégique des brevets comme instrument de création de valeur et les nouveaux modes de valorisation, la réception judiciaire des nouveaux usages et les besoins auxquels tente de répondre, par exemple, la création d'une juridiction unifiée des brevets, font partie des problématiques abordées par cet ouvrage, dont l'ambition est de mêler tout à la fois les aspects théoriques et les questions pratiques.

ISBN : 978-2-7314-1015-0
PUAM – 176 p. – 12 €

MUSIQUE CLASSIQUE

Sémiotique de la musique classique Comment Mozart, Brahms et Wagner nous parlent
Eero Tarasti

La musique s'invite dans notre subjectivité la plus intime. Elle est ainsi un champ privilégié d'exploration pour la sémiotique existentielle, horizon musicologique nouveau développé par Eero Tarasti. L'ouvrage utilise cette méthode philosophique et analytique pour tenter d'expliquer pourquoi les grands compositeurs de notre tradition occidentale (Mozart, Beethoven, Brahms, Wagner…) fascinent toujours autant les auditeurs et musiciens du monde entier.

ISBN : 979-10-320-0077-9
PUP – Arts – 470 p. – 29 €

BLOC NOTES

Jeudi 1er décembre - Ouverture officielle par le Président Berland à 17h00
8e Colloque Médias et Santé « Le sport, c'est la santé ? », Auditorium Toga, faculté de médecine, site Timone, **Marseille**

Jeudi 8 décembre à 12h00
Célébration des retraités, amphithéâtre Gastaut et Salle des voûtes, siège d'AMU, Le Pharo, **Marseille**

Jeudi 8 décembre à 16h00
Soirée académique, Auditorium Toga, faculté de médecine, site Timone, **Marseille**

Samedi 17 décembre à 14h00
Arbre de Noël, spectacle de Cirque : « La Piste aux Etoiles »
Palais des sports, **Marseille**

ARCHITECTURE URBANISME

Rhodes
Forme urbaine et architecture religieuse, XIVe-XVIIIe siècles
Emma Maglio

La ville de Rhodes, dont l'histoire reste un champ en construction, fait l'objet de cet ouvrage qui propose une étude de la morphologie urbaine et des interactions entre la forma urbis et l'architecture religieuse, notamment les églises et les mosquées qui sont présentées par rapport aux formes architecturales et de décor d'origine byzantine, gothique et ottomane.

ISBN : 979-10-320-0076-2
PUP – Archéologies méditerranéennes – 180 p. – 20 €

DROIT CIVIL

'Agounot « Les femmes entravées »
Problèmes et solutions du droit matrimonial hébraïque
Daniel Dahan

La question, précisément juive, des Agounot est d'une actualité brûlante, tant du point de vue humain que de celui de la théorie du droit. Il peut s'agir de femmes auxquelles le mari refuse la délivrance du Guett (acte de divorce religieux), ou de maris présumés décédés dont le décès n'est pas avéré au regard du droit rabbinique. C'est le problème du mamzer (enfant adultérin ou incestueux), spécifique au judaïsme qui est sous-jacent dans ce livre. Cet ouvrage novateur et abordable ouvre la voie à l'exploration de plusieurs continents : juridique, historique et sociologique.

ISBN : 979-10-320-0080-9
PUP-PUAM – Hors collection - Nouvelle édition revue et augmentée – 290 p. – 20 €

Aix*Marseille université

Soirée Académique

PALMES ACADÉMIQUES
et MÉDAILLES DE L'UNIVERSITÉ

8
décembre
2016
16h00

CAMPUS MARSEILLE TIMONE
Faculté de médecine - Auditorium Toga
27 bd Jean Moulin 13628 - 13005 Marseille