

Les **20** **ans** de la Faculté des sciences

de l'Université Saint-Joseph de Beyrouth



un centre d'excellence pour
l'enseignement supérieur | la recherche
l'innovation | le transfert technologique



MOT DU PR SALIM DACCACHE S.J.

RECTEUR DE L'UNIVERSITÉ SAINT-JOSEPH DE BEYROUTH

La célébration des 20 ans de la fondation de la Faculté des sciences de l'USJ est une médaille sur la poitrine de la Faculté et de ceux qui ont dirigé ses affaires durant cette période de naissance et de croissance. Ces vingt ans, nous sommes tous témoins, ont été des années riches de bons fruits à tous niveaux qui honorent ceux qui les ont obtenus et honorent l'USJ elle-même ; elle a déjà formé des milliers de scientifiques et chercheurs dans plus d'un domaine, elle a formé des enseignants qui font le bonheur des établissements scolaires et des élèves ; ses enseignants sont reconnus comme étant des références dans leurs domaines et nombreux d'entre eux ont reçu des prix d'excellence d'instances locales et internationales; les brevets de création et d'invention ne se comptent pas...le nom de la Faculté des sciences de l'USJ et de son cadre enseignant fait la une des journaux, des conférences de presse, des débats télévisés et radiophoniques, et même les discussions de certaines séances du Conseil des ministres libanais...Applaudir ces 20 ans si importants dans la vie de notre Université n'est point un acte artificiel.

C'est dans ce contexte que les autorités de la Faculté ont voulu doter la Faculté d'un nouveau logo qui annonce les couleurs des vingt ans à venir, celles de la continuité mais toujours celles de l'innovation et de la création de nouveaux programmes qui correspondent de plus en plus aux besoins de notre pays et même de l'international.

Comment ne pas évoquer les Anciens Diplômés et Étudiants de la Faculté qui de plus en plus montrent leur intérêt et leur fierté d'appartenir à l'histoire de leur Faculté et de son avenir, puisqu'ils sont les belles ressources humaines et compétentes que la Faculté a mises au monde. Cette présence active des Anciens devient une force intellectuelle et sociale avec qui il faut compter.

La Faculté des sciences ce sont des événements marquant la vie de la Faculté et la vie scientifique de notre pays. Ainsi les éditions répétées de la foire des sciences, du colloque «Towards Excellence», des symposiums liés à des activités de recherche en faune et flore, viticulture, gestion des déchets, etc... laissent leurs empreintes sur le quotidien et sur les décisions des autorités publiques. Le millésime de la 20^e année sera un excellent vin au goût bien relevé, à la couleur rouge comme l'amour, au parfum fort comme la rose et à la senteur douce comme celle de la giroflée de grand-mère. Bonne chance aux jours à venir !

Pr Salim DACCACHE s.j.

Recteur de l'Université Saint-Joseph de Beyrouth



MOT DU PR RAGI ABOU CHACRA

DOYEN HONORAIRE DE LA FACULTÉ DES SCIENCES

La naissance de la Faculté des sciences

La création d'une faculté des sciences est une vraie aventure dans la jungle de l'enseignement supérieur au Liban. La langue d'enseignement, le choix des programmes et les finalités de cet enseignement, sont des facteurs déterminants à préciser avant toute démarche. Et ceci sans prendre en considération, l'inconnue fondamentale, source d'inquiétude permanente : le nombre suffisant d'étudiants pour faire fonctionner une faculté sans faire faillite.

Pour assurer un recrutement d'étudiants de qualité il faut que l'enseignement secondaire au départ soit de bon niveau. Or les maîtres du secondaire disponibles à l'époque étaient soit formés à l'étranger, majoritairement en France, soit des jeunes diplômés du Centre d'études mathématiques au Liban (CEM). Mais ce Centre d'études mathématiques a été contraint de fermer ses portes en 1975 à cause de l'insécurité qui commençait à s'installer dans le pays.

Dans ce contexte pédagogique, l'Université Saint-Joseph avait naturellement pour vocation de relever ce défi, grâce à sa forte tradition d'enseignement scientifique. Ainsi, elle a fait la demande d'une autorisation officielle par décret pour l'ouverture de sa propre Faculté des sciences, mais l'autorisation a tardé à arriver pour des raisons politiques. L'USJ envisageait de revenir à la formule du CEM quand l'État lui a accordé l'autorisation pour la création d'une nouvelle Faculté des sciences, le 8 octobre 1996.

Le Recteur de l'Université Saint-Joseph, le Père Sélim Abou s.j. m'invite un jour de mai 1997 dans son bureau pour me confier qu'il avait besoin de nommer un doyen pour fonder cette nouvelle faculté, en me précisant l'objectif : former des maîtres francophones pour l'enseignement des sciences pour répondre aux besoins des écoles catholiques. Je n'ai pas tardé à accepter l'offre, mais j'ai été un peu hésitant à annoncer un tel objectif dès le début de l'annonce de l'ouverture de la Faculté, sachant que le métier d'enseignant secondaire n'était pas attirant pour les jeunes Libanais. J'ai pris mes fonctions de doyen le 15 mai 1997.

Suite à cette autorisation et à ma nomination, des préparatifs ont commencé pour l'élaboration du cursus et des descriptifs des modules, avec plusieurs réunions en France et au Liban, surtout pour assurer l'enseignement des modules de didactique en impliquant l'INSERM de l'Université de Lyon I et l'Université de Montpellier.

Le démarrage n'était pas facile: il a fallu annoncer l'ouverture de cette nouvelle Faculté pour la rentrée 97-98, aux jeunes candidats du baccalauréat avant qu'ils ne quittent leur lycée au mois de juin pour la retraite du Baccalauréat. Des dépliants ont été imprimés et distribués par un coursier, directement aux écoles francophones et au ministère de l'Enseignement.

Les locaux pour recevoir des étudiants et démarrer le travail n'existaient pas, mais heureusement l'ESIB, l'institution sœur, a mis quatre salles à notre disposition, deux en tant que bureaux pour l'administration et deux salles de classe pour la première année, le programme adopté étant celui du DEUG inspiré du modèle français : DEUG A et DEUG B. Le besoin de recruter des enseignants s'est fait ressentir, l'opération fut lancée sur tous les fronts académiques et administratifs. Le corps enseignant, encore embryonnaire, a bien sûr joué un rôle fondamental dans l'élaboration des documents à fournir aux nouveaux étudiants, leur expliquant les modalités d'inscription, le contenu des matières et les conditions de réussite. Les débouchés des études à la Faculté y ont été clairement annoncés : l'enseignement et la recherche aboutissant à la préparation de doctorat. Ainsi une option « Enseignement » a été créée pour les étudiants de Maîtrise désirant faire une carrière dans l'enseignement secondaire. Les modules de didactique ont été confiés à des enseignants de l'Université de Lyon I et celle de Montpellier, les stages d'enseignement étant assurés par les écoles secondaires libanaises.

Nous avons ainsi répondu aux besoins des écoles tout en respectant la mission fondamentale d'une Faculté des sciences : la recherche. Mais cette option d'enseignement n'a pas tardé à être supprimée de la Faculté des sciences pour faire partie du cursus de la Faculté des sciences de l'éducation créée quelques années plus tard.

Conscient du besoin pressant pour de nouveaux locaux, de laboratoires et de nouvelles salles d'enseignement, nous avons lancé le projet de construction juste après le début des cours en 1997-1998. Mais là une question fondamentale s'est posée : de quelle taille de bâtiment avons-nous besoin ? La réponse à cette question ne pouvait venir que de l'Administration de l'USJ, en concertation avec les autres facultés scientifiques de l'Université. Personnellement j'ai toujours plaidé pour un grand bâtiment ayant à l'esprit, qu'avec le temps, cette nouvelle faculté allait prendre en charge tout l'enseignement scientifique fondamental à l'USJ. Mais finalement l'option d'un bâtiment de taille moyenne a été retenue, tout en laissant la porte ouverte à une future extension qui pourrait devenir indispensable pour le développement de la Faculté. La construction du bâtiment a commencé au printemps 1998, mais l'utilisation de ce nouveau bâtiment n'a eu lieu qu'à la rentrée 1999-2000 dans un bâtiment à moitié achevé.

En parallèle aux préparatifs matériels pour le bon déroulement de l'enseignement, il fallait assurer l'inscription d'un nombre suffisant d'étudiants. Nous avons cherché alors à mettre en évidence les atouts de la Faculté comparée à celles déjà existantes et majoritairement anglophones. Cette longue tâche perdure encore, elle demande un effort quotidien tout au long de cette aventure. Nous avons travaillé à montrer les différentes pistes de débouchés, grâce aux conventions établies avec l'industrie, et en assurant par ailleurs aux diplômés, une reconnaissance de leurs diplômes sur titre dans certaines universités françaises. Je me rends compte actuellement, qu'à l'âge de vingt ans, la politique de la Faculté continue à œuvrer dans le sens de l'ouverture vers le monde du travail et que l'enseignement n'est pas cloisonné par de simples titres académiques rigides.

J'ai appris de cette aventure que le secret de la réussite c'est de savoir s'entourer de personnes intelligentes, motivées et dynamiques.

Pr Ragi ABOU-CHACRA

Doyen Fondateur de la Faculté des sciences

MOT DU PR TOUFIC RIZK DOYEN HONORAIRE DE LA FACULTÉ DES SCIENCES

Ma relation avec la Faculté des sciences de l'Université Saint-Joseph de Beyrouth remonte à 1998, date à laquelle j'ai intégré cette faculté en tant qu'enseignant non cadré pour l'enseignement de la chimie. J'ai intégré le cadre un an plus tard avec une double charge : chef du département de physique-chimie et directeur du centre de chimie et de physique, initialement rattaché à la Faculté d'ingénierie et transféré à la Faculté de sciences, le rôle essentiel de ce centre étant d'assurer des analyses et des expertises pour les tiers.

Ayant constaté une certaine incohérence entre l'objectif d'une faculté des sciences dans un contexte général et ce qui se trouve assuré au niveau des formations de chimie et de physique, j'ai proposé au Doyen Ragi Abou-Chacra, Doyen de la faculté en ce temps et actuel Doyen Honoraire, de scinder l'actuel département de chimie et physique afin de constituer deux départements distincts, surtout qu'une licence de chimie physique n'était pas reconnue par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur libanais. C'est ce qui a été réalisé. Dès la rentrée universitaire 2000 – 2001, la Faculté s'est dotée de quatre départements : mathématiques, physique, chimie et sciences de la vie et de la terre.

En 2001 – 2002, je me suis entièrement consacré au fonctionnement du centre qui est devenu une entité à part entière, ayant son propre statut et appelé le Centre d'Analyse et de Recherche (CAR), dont les objectifs s'adressaient essentiellement à l'industrie.

Le CAR ayant bien démarré en s'ouvrant vers les industries locales dans différents domaines, la nécessité de mettre en place une structure de recherche propre à la Faculté s'imposait afin d'être en accord avec les décisions du Conseil de la Recherche, qui avait consacré un budget pour encourager la production des thèses de Doctorats à l'Université et développer la recherche aussi bien appliquée que fondamentale.

Face à ce besoin, conscient et convaincu de l'importance capitale du rôle de formateur de nouvelles générations mais aussi du développement rapide de la technologie et de la science dans les différents secteurs, et ses implications pluridisciplinaires sur le rôle des Universités à s'adapter aux exigences de la mondialisation, et malgré les contraintes institutionnelles auxquelles nous étions confrontés, j'ai essayé depuis mon élection en tant que Doyen en 2005-2006, et avec le concours de mes collègues, d'évaluer les capacités existantes à la Faculté des sciences, à répondre aux défis, actuels et futurs, dans le cadre du processus de cette mondialisation. Il est clair qu'on ne peut plus dissocier l'Université et ses Facultés, des développements technologiques et scientifiques. Elles deviennent par conséquent, les lieux du progrès et de la diffusion des connaissances, les moteurs du développement économique et social sur la scène locale, régionale et internationale.

Ceci exigeait de nos diplômés d'être capables de survivre dans un environnement de compétition changeant en fonction des besoins de l'offre et de la demande du marché. Ce changement est souvent plus rapide que celui des programmes de formation et des standards de compétences, ce qui nécessite une qualité d'adaptation dépassant le bagage acquis durant leurs apprentissages académiques.

En général, les programmes des formations proposées dans notre institution scientifique présentaient une structure traditionnelle de l'enseignement. Une recherche sérieuse sur les pratiques d'un enseignement de qualité et de ces exigences devenait urgente. C'est ainsi que nous avons dirigé nos programmes vers l'acquisition du savoir et de son assimilation, et par la suite son application au quotidien.

Par ailleurs l'intégration d'enseignement des nouvelles technologies était largement adoptée, puisque nos étudiants étaient et restent toujours confrontés quotidiennement aux techniques modernes de l'information et de la communication. Le but n'était point la rapidité dans l'apprentissage, mais plutôt la facilité dans la manipulation des différents paramètres, l'aide aux résolutions des différents problèmes survenus, ainsi que la simulation des phénomènes expérimentaux, et la formulation de nouvelles données ou modèles avec la précision requise.

Avec l'évolution exponentielle des nouvelles technologies, il est quasi impossible de prédire les besoins futurs de notre société. Nous étions conscients qu'il fallait s'adapter aux besoins du marché, malgré les contraintes rencontrées dont principalement, la définition des disciplines, avec ce que cela représente comme difficulté d'adapter les programmes, dans un contexte où tout est en progression galopante. C'est à ce moment que j'ai bien compris que la sortie de secours pour notre Faculté des sciences serait l'institutionnalisation de partenariats entre notre secteur académique et les acteurs sociaux. Le mécanisme d'une telle approche n'est pas évident à trouver, ni facile à mettre en application, vu les divergences dans les objectifs et dans les intérêts des parties concernées, ajouter à ceci, l'absence d'une telle culture dans notre système éducatif, ainsi que la mobilisation de ressources importantes lors de la définition, la gestion, et le pilotage d'un système de recherche scientifique.

À cet effet, je cite :

- la mise en place du Laboratoire de Métrologie et de Fractionnement Isotopique (LMFI), qui a vu le jour en mai 2008, et qui avait été accrédité par le Comité Français d'accréditation (COFRAC), c'était une reconnaissance internationale des activités de ce laboratoire, qui s'adressent essentiellement à l'authenticité des aliments.
- la création de la Banque Libanaise de Tissus Humains (BLTH), lancée en juin 2006 par la préparation des membranes amniotiques, qui possède à son compte une grande masse de greffes en ophtalmologie toutes réussies. À côté de ces membranes, la Banque Libanaise de Tissus Humains avait achevé depuis septembre 2009 la préparation de têtes fémorales.
- la mise en place de différentes thématiques de recherche touchant différents domaines comme, à titre d'exemple, la thématique sur les procédés fermentaires qui travaille essentiellement sur l'œnologie, la thématique concernant la mesure de la pollution de l'air sur Beyrouth, celle des biopesticides et le montage d'une startup dans la Bekaa et bien d'autres thématiques dans les secteurs des Mathématiques et de la Physique qui fonctionnent actuellement avec des montages structurels adaptés à la réalité existante.

Par ailleurs, la définition, la gestion et le pilotage d'un système d'enseignement supérieur ainsi que l'assurance de la recherche scientifique, impliquent la mobilisation de ressources importantes. De ce fait, Il n'était point une exagération de constater que les relations entre les différentes facultés scientifiques étaient quasi absentes, et si elles existent il s'agissait alors de relations personnelles de professeurs. La raison majeure de l'absence de collaboration scientifique reste difficile à définir bien que pour certains, ceci est rejeté à l'esprit de compétition qui régnait et règne toujours entre ces établissements, faisant allusion au fait que leurs budgets de fonctionnement proviennent essentiellement des bourses des étudiants.

Il est impératif de signaler la question de l'éthique qui devenait un paramètre important dans notre travail d'éducateurs. Nous sommes en train de considérer les recherches scientifiques et technologiques qui vont avoir un impact important sur les valeurs sociales et philosophiques de notre société. C'est une question délicate qui ne concerne pas seulement les scientifiques ou les enseignants mais toutes les disciplines. Cette question n'avait pas pris l'envergure qu'elle aurait dû avoir. Certaines pratiques commencent à montrer qu'il est temps de considérer cet aspect de la dimension éthique de la recherche. Cette réflexion devrait nous permettre d'envisager une révision de nos programmes d'enseignement scientifique pour nous rendre compte du manque des options à caractère humanitaire et social dans les programmes qui composaient l'enseignement. L'étudiant des sciences doit pouvoir choisir des options autres que les formations scientifiques et dans le même sens, les étudiants en sciences humaines doivent connaître plus ce que sont les sciences même de façon simplifiée ou vulgarisée. Le but principal reste sans ambiguïté à trouver des réponses aux questions se rattachant à l'homme, et les phénomènes qui l'entourent.

Toufic RIZK

Doyen honoraire de la FS

Vice-recteur aux affaires académiques de l'USJ

La Faculté des sciences et ses défis

La première réflexion qui me soit venue à l'esprit après mon élection au poste de Doyen de la FS le 22 juillet 2015, fut la mise en place d'un plan stratégique, afin de tracer la voie du développement dans la continuité des réalisations de mes deux prédécesseurs, les Doyens honoraires Ragi Abou Chacra et Toufic Rizk, notamment pour relever les défis qui se profilent à l'horizon désordonné de l'enseignement supérieur au Liban. Le Pr Abou Chacra a fondé la Faculté, lui a permis de se positionner solidement dans le paysage académique local, de consolider ses programmes et de s'ouvrir à l'international. Le Pr Rizk lui a permis de se développer, de tisser des liens étroits avec le marché et surtout avec le monde industriel en encourageant la recherche scientifique, fournissant ainsi à la jeune faculté une image de marque dans laquelle la recherche occupe une place angulaire.

Avec l'aide du conseil de faculté nous avons proposé un plan stratégique pour les quelques années à venir se basant sur quatre leviers fondamentaux : tout d'abord au niveau académique, une campagne de marketing ciblée mettant en valeur le niveau des programmes de la FS ainsi que la diversité des débouchés possibles est menée, un accent particulier est mis sur les relations existantes avec les partenaires sociaux du marché libanais et sur l'accréditation de nos programmes dans le cadre du chantier de l'accréditation de l'Université. L'ouverture à l'international sera développée ; dans ce contexte, la FS soutient une politique volontaire de mobilité et d'accueil conduisant à internationaliser ses formations et à amplifier les activités de recherche mises en place, avec une forte participation aux programmes de recherche européens, ou internationaux. De plus et du côté de la recherche, la valorisation des résultats obtenus devra passer obligatoirement par un transfert de technologies vers le secteur industriel libanais. Il est de ce fait impératif de mettre en place une cellule dont la mission sera de développer cet aspect tout en prenant en considération les spécificités du contexte libanais. Dans l'ensemble, la concrétisation de ce plan stratégique nécessitera une levée de fonds indispensable pour la continuité et la stabilité à moyen et long termes des programmes et projets de la FS. Une cellule dédiée au fundraising est en cours de création, elle travaillera en étroite collaboration avec l'entité de levée de fonds récemment mise en œuvre à l'USJ.

D'autre part et dans le contexte actuel libanais avec 52 universités éparpillées sur la totalité du territoire, 30000 nouvelles demandes d'emploi par an et une crise économique mondiale sans précédent, nous nous interrogeons sur la meilleure façon d'aider les jeunes à trouver un emploi. Une des stratégies fiables pour relever le défi de la compétition croissante, est d'élaborer des plans de formations universitaires de professionnalisation qui répondent parfaitement bien aux besoins du marché, et c'est bel et bien la stratégie que nous avons adoptée avec les parties prenantes. Je cite nos formations proposées: la technologie industrielle, la physique des capteurs et instrumentation, la sécurité alimentaire, le biomarketing, les sciences actuarielles et financières, les sciences de l'environnement, les data sciences et pour finir la génomique et la protéomique et donc la biotechnologie dans le sens large du terme. Depuis 1997, plus de 2500 étudiants ont été diplômés dans 17 programmes, quatre licences, neuf masters et quatre doctorats, dont trois masters en codiplomation avec des universités françaises ou libanaises. En accord avec la politique de l'Université de se développer dans toutes les régions libanaises la FS dispense depuis 2010 une partie de ses programmes de licence au CEULN et au CEULS.

Cette démarche stratégique s'inscrit dans le cadre d'une approche que nous souhaitons être dynamique et engagée mais aussi innovante. En fait, dans un monde en constante mutation, l'innovation s'impose comme une compétence indispensable pour la survie des organisations et des individus face aux transformations économiques et sociales. Trouver des solutions innovantes, développer des réflexes créatifs, faire émerger de nouvelles idées et avoir une attitude ouverte à l'innovation, constituent l'essence des formations proposées à la Faculté des sciences de l'Université Saint-Joseph de Beyrouth.

Cette vision émane de la mission fondamentale de la FS qui vise à former des chercheurs en sciences fondamentales et appliquées, ainsi que des professionnels scientifiques multidisciplinaires, leur permettant l'insertion dans le marché du travail tout en répondant aux exigences et besoins de ce marché. Pour atteindre ces objectifs, nous avons lancé une stratégie permettant à la FS de devenir une plate-forme scientifique et technologique de pointe pour les entreprises industrielles et commerciales, sans taire notre rôle de base qui consiste à former des enseignants-chercheurs francophones dans les sciences fondamentales et appliquées en mathématiques, physique, chimie et les sciences de la vie et de la terre-biochimie.

Notre quotidien est soutenu par une culture de l'excellence qui est au rendez-vous dans le travail des enseignants-chercheurs, du personnel et des étudiants de la FS. Au sein de notre institution, l'excellence académique est de rigueur et l'innovation technologique est une coutume. En effet, la FS est un lieu privilégié pour la production du savoir et du savoir-faire, dans des conditions optimales, pour un enseignement supérieur de choix et pour l'innovation et la valorisation technologiques. Au cours des 20 dernières années, notre Faculté a réussi à se hisser au niveau des institutions d'enseignement et de recherche internationales. En témoignent, le nombre de partenariats et de collaborations mis en place, les projets de recherche nationaux et internationaux, les doubles diplomations avec des universités françaises et libanaises, le grand nombre de publications scientifiques, les participations à des congrès internationaux, la mise en place de spin off et d'ONG, la signature d'une multitude de contrats industriels et de MOU et surtout le niveau académique de nos enseignants-chercheurs. Dans ce contexte, plusieurs brevets d'invention ont été déposés et accordés et d'autres sont actuellement en cours de rédaction. Notre production scientifique durant les 15 dernières années a été particulièrement riche avec 250 publications scientifiques parues dans des journaux internationaux à comité de lecture et 350 abstracts présentés lors de congrès scientifiques internationaux. Du côté des financements 4,000,000 USD ont été investis dans la Recherche dont 65% par des subventions externes et le reste par des subventions internes du Conseil de la recherche de l'USJ et des fonds internes de la FS. L'ensemble de ces réalisations marque notamment les profils multidisciplinaires remarquables de nos enseignants-chercheurs.

Le développement considérable qu'a connu la FS depuis sa création n'aurait pu se faire sans l'engagement incontournable de ses anciens qui participent activement aux enseignements académiques, aux projets de recherche et au partenariat académie-industrie sur lequel nous nous basons pour la mise en place d'un transfert technologique de pointe. A ce titre, l'Association des anciens de la FS contribue à la pérennité de l'esprit de la FS tout en l'ouvrant à la vie au sein de la société libanaise. Cette association est celle des anciens d'hier et d'aujourd'hui. Ils appartiennent tous à la même famille, la famille de la FS. Chacun y a sa place, c'est un lieu de solidarité envers tous mais aussi entre générations.

Pour finir et à l'occasion de notre 20^e anniversaire un nouveau logo de la FS a été créé. Ce logo nous l'avons voulu pluridisciplinaire à l'image de notre Faculté. Un logo qui rassemble les quatre départements et leurs différentes disciplines scientifiques.

Un parcours d'excellence nécessite un engagement continu et une persévérance exemplaire avec des défis relevés à longueur de journée ; tel est le parcours de la FS. Bon vingtième anniversaire et bonne continuation à toutes et à tous.

Pr Richard MAROUN
Doyen de la Faculté des sciences

▶ LOCAUX ET ÉVOLUTION

Débuts en 1997 aux locaux de la Faculté d'ingénierie pour les deux premières années avec les étudiants de DEUG A (mathématiques, physique et chimie) et DEUG B (sciences de la vie et de la terre).



Déménagement au bâtiment actuel de la Faculté en 1999.



Inauguration du nouvel étage en 2017 avec de nouveaux bureaux affectés au corps enseignant, des salles de cours équipées et des salles de réunion, de conseil et de réception.



Vue aérienne du bâtiment actuel.

OUVERTURE DES PORTES DE LA FACULTÉ

- | Septembre 1997 avec les 4 départements de : Mathématiques, Physique, Chimie et Sciences de la vie et de la terre.
- | 37 étudiants inscrits en DEUG A (Mathématiques, Physique, Chimie) et DEUG B (Sciences de la vie et de la terre)
- | 4 enseignants cadrés

LES PREMIERS DIPLÔMES

Juillet 2000

- | Première promotion de diplôme de Licence (Mathématiques, Physique, Chimie et Sciences de la vie et de la terre - Biochimie)
- | 37 diplômés

Juillet 2001

- | Première promotion de Maîtrise (Mathématiques, Physique, Chimie, Sciences de la vie et de la terre - Option Génétique, Sciences de la vie et de la terre - Option Physiologie)
- | 30 diplômés

Février 2003

- | Première soutenance de thèse : Doctorat en Chimie - Spécialité Génie des procédés et de l'environnement.



LES CENTRES RÉGIONAUX D'ÉTUDES UNIVERSITAIRES

Septembre 2009

- | Ouverture de la Licence en mathématiques au Centre d'études universitaires du Nord

Septembre 2011

- | Ouverture de la Licence des sciences de la vie et de la terre - Biochimie simultanément au Centre d'études universitaires du Nord et celui du Sud

ADOPTION DU SYSTÈME E.C.T.S

Septembre 2003

- | Licence – Master – Doctorat

LANCEMENT DES FORMATIONS EN MASTER

Septembre 2001

- | Master en technologie industrielle (12 étudiants)
et Master en mathématiques et informatique pour la finance (8 étudiants)

À CE JOUR 9 MASTERS

Au Master technologie industrielle, se sont ajoutés les masters suivants :

Septembre 2002

- | Master en chimie alimentaire
- | Master en équations aux dérivées partielles, analyse numérique, actuellement Master en analyse et probabilités pour les équations aux dérivées partielles

Septembre 2003

- | Master en structure interaction des macromolécules et génomique fonctionnelle, actuellement Master en génomique et protéomique
- | Master en physique des capteurs et instrumentation, double diplomation avec l'Université de Bretagne Occidentale

Septembre 2005

| Master en sciences actuarielle et financière, double diplomation avec l'Institut de science financière et d'assurances - Université Claude Bernard – Lyon I, en remplacement au Master en mathématiques et informatique pour la finance

Septembre 2006

| Master en biologie et techniques de promotion

Septembre 2007

| Master en sciences et gestion de l'environnement

Septembre 2010

| Master en astrophysique, co-diplomation avec Notre Dame University

QUATRE DOMAINES DE DOCTORAT

- Mathématiques
- Physique
- Chimie
- Sciences de la vie

Regroupant les principaux axes de recherche développés au sein de la Faculté des sciences :

- Caractérisation et Transformation des Agro-ressources
- Métrologie et Fractionnements Isotopiques
- Environnement et Développement Durable
- Biodiversité et Génomique Fonctionnelle
- Mathématiques et Applications

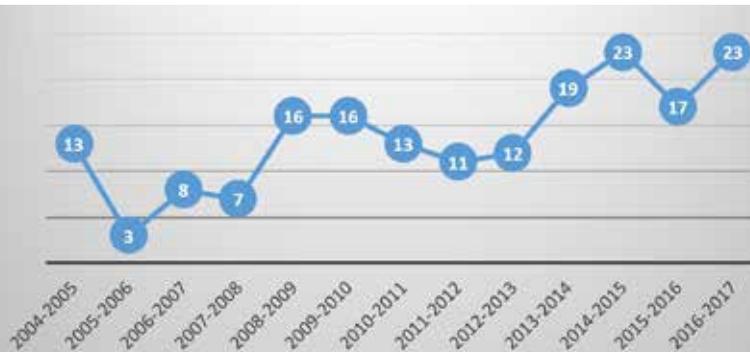
ORGANIGRAMME DES DIPLOMES ACTUELS EN SEPTEMBRE 2017



> 181 BOURSES DE MÉRITE

Depuis l'année universitaire 2004 – 2005, les étudiants brillants bénéficient d'une bourse de mérite. Cette bourse est considérée comme étant une gratification due au mérite et consiste en une réduction sur les frais de scolarité. Le nombre des bourses attribuées depuis 2005 est représenté sur la figure évoluant entre 3 et 23 bourses par année académique (montant de 166902 USD entre 2009 et 2016)

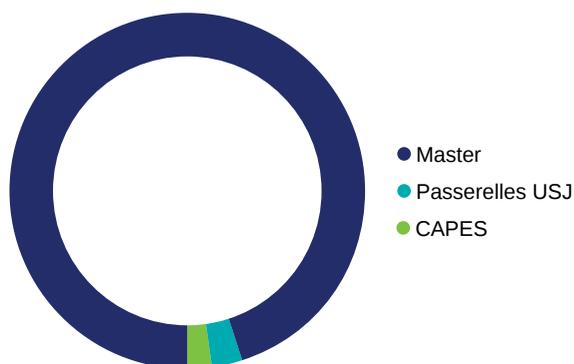
> NOMBRE ANNUEL DE BOURSES DE MÉRITE DEPUIS 2005



> TENDANCE DU DEVENIR DES ÉTUDIANTS EN POURCENTAGE DES DIPLÔMÉS

• Les Diplômés de Licence

95 % poursuivent en Master, 3 % profitent des passerelles à l'intérieur de l'USJ pour intégrer d'autres facultés et ~2 % passent le CAPES dans le but d'embrasser une carrière dans l'enseignement.



• Les Diplômés de Master

| Master en biologie et techniques de promotion

- Responsable marketing (35%)
- Chef spécialiste de produit-gamme (15%)
- Market access (5%)
- Chargé d'études/consultant (5%)
- Directeur de vente (Sales) (30%)
- Chargé de communication (4%)
- Formateur biomédical (3%)
- Formateur bio-industriel (3%)

| Master en chimie alimentaire

- Recherche et développement dans des départements industriels et des entreprises de produits alimentaires (10%)
- Consultant, chef de projet (15%)
- Enseignement de chimie et de biochimie (15%)
- Études doctorales (45%)
- Expert de contrôle en sécurité alimentaire (15%)

| Master en astrophysique

- Enseignement et coordination en sciences physiques (28%)
- Études doctorales en astrophysique (63%)
- Responsables ou médiateurs scientifiques d'un observatoire ou d'un planétarium (9%)

| Master en analyse et probabilités pour les équations aux dérivées partielles

- Développement de programmes informatiques (10%)
- Enseignement scolaire : mathématiques, informatique (15%)
- Études doctorales (75%)

| Master en physique des capteurs et instrumentation

- Recherche et développement dans des départements industriels (19%)
- Études doctorales en physique appliquée (68%)
- Enseignement et coordination en sciences physiques (13%)

| Master en sciences actuarielle et financière

- Cabinets de conseil en actuariat, banques et compagnies d'assurance
Chargé d'études actuarielles (10%)
Senior Underwriting Officer (5%)
Contrôleur de gestion et reporting financier (5%)
Actuaire assistant (25%)
Actuarial Manager (20%)
Consultant actuary (20%)
Regional risk manager (4%)
- Enseignement scolaire : mathématiques, informatique (2%)
- Études doctorales (4%)
- Autres (5%)

| Master en sciences et gestion de l'environnement

- Expert, consultant dans des cabinets d'expertise et des bureaux d'études (30%)
- Chargés de projets en environnement, éco-conseillers dans des ONG (30%)
- Enseignement scolaire (10%)
- Études doctorales (30%)

| Master en génomique et protéomique fonctionnelles

- Études doctorales (60%)
- Enseignement de biologie (15%)
- Recherche et développement dans des boîtes de produits pharmaceutiques cosmétologiques et de biotechnologies (15%)
- Responsable de projet et de laboratoire (10%)

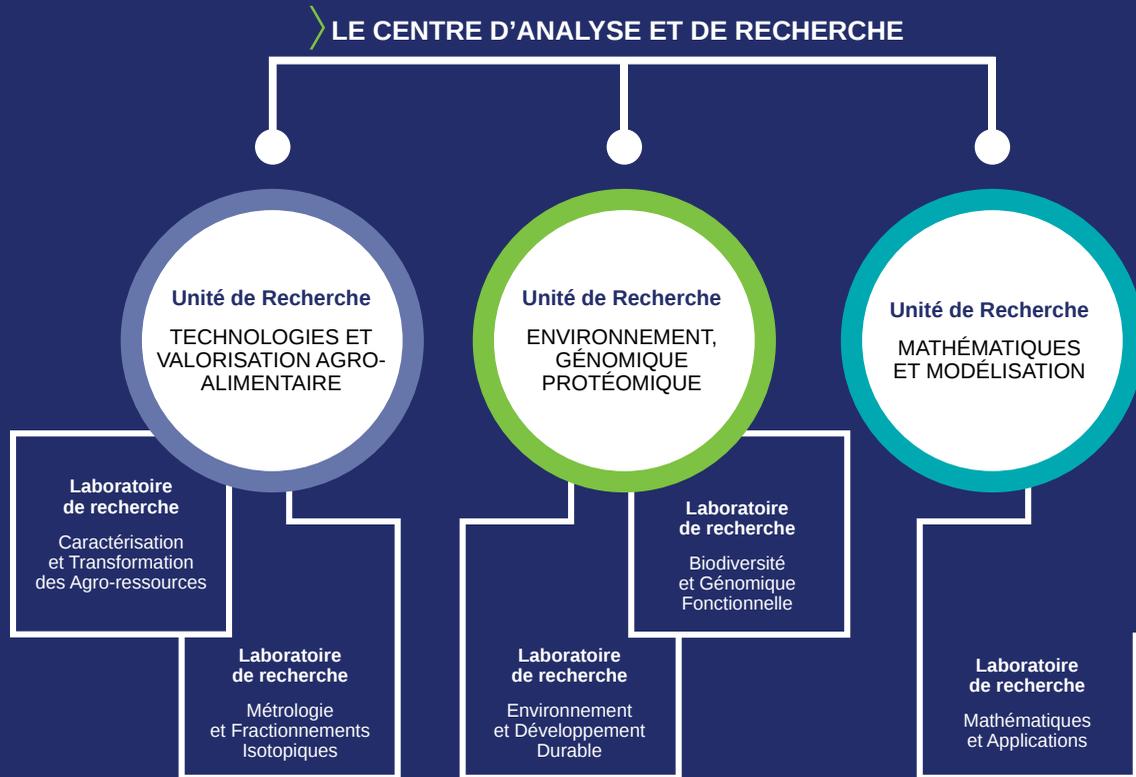
| Master en technologie industrielle

- Management et contrôle de la qualité, santé et sécurité du personnel (45%)
- Recherche et développement dans le secteur industriel (35%)
- Études doctorales (15%)
- Enseignement de physique chimie (5%)

• Les Diplômés de Doctorat

- Recherche et enseignement supérieur (100%)

Le centre d'analyse et de recherche, créé en 2004, regroupe aujourd'hui 3 unités de recherche avec leurs 5 laboratoires

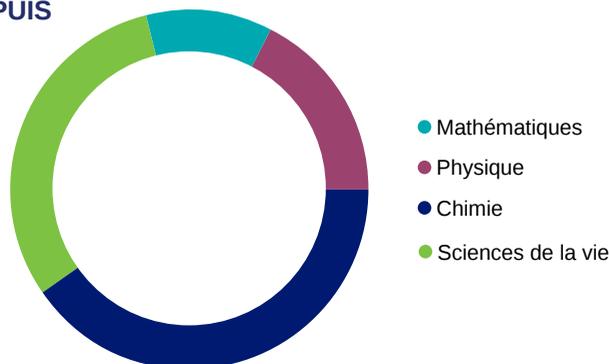


En plus des Unités de Recherche, les 3 structures rattachées à la Faculté des sciences :

- La Banque Libanaise de Tissus Humains, créée en juin 2006
- Le Laboratoire d'expertise en Métrologie et Fractionnement Isotopique, créé en 2007, Accrédité ISO 17025 par COFRAC en 2010
- Le Laboratoire Jouzour Loubnan



THÈSES DE DOCTORAT SOUTENUES DEPUIS 2003



PARTENARIAT RECHERCHE

Partenaires libanais

- CNRS (Libanais)
- Institut de Recherche Agronomique Libanais (IRAL)
- Château de vin (KSARA)
- Château de vin (KEFRAYA)
- Château de vin (CLOS ST THOMAS)
- Cimenterie Nationale S.A.R.L.
- Industrie cosmétique (AMATOURY)
- Industrie cosmétique (INCOMA)
- Association arcenciel, Liban,
- Société OBEGI CHEMICALS
- La société AI-KAZZI pâtisserie
- La société PHILKA
- La société BALKIS
- La société LORASEV
- Centre for Innovation & Technology
- LIRA program

Partenaires internationaux

Partenariat avec plus de 30 laboratoires internationaux de recherche principalement en France mais aussi en Allemagne, Angleterre, Italie, Pologne, Suisse, Tunisie et USA

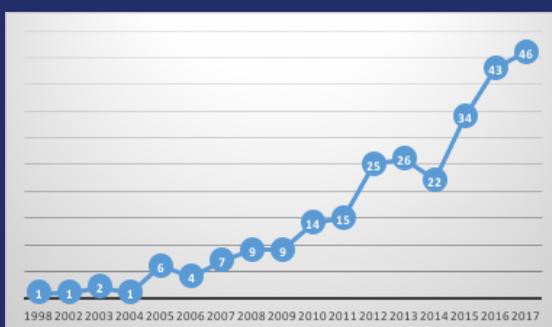
- **France**
 - Laboratoire Jacques Louis-Lions (LJLL), UPMC Paris 6
 - Laboratoire Navier, Ecole des Ponts et Chaussées
 - Laboratoire de mathématiques (LAMA), Université Savoie Mont Blanc
 - Laboratoire de mathématique de l'université d'Orsay (Paris-Sud 11)
 - Laboratoire Interuniversitaire des Systèmes Atmosphériques (LISA), Université Paris 12 et 7, UMR CNRS 7583
 - Laboratoire de Chimie, Biochimie, Pharmacologie et Toxicologie (LCBPT), CNRS UMR 8601, Paris V
 - Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie marine et continentale, Université Aix-en-Provence
 - Laboratoire EMIP, Université Montpellier II - INRA
 - Unité de recherche BIOGECO, INRA & Université de Bordeaux 1
 - Département Ecologie et Gestion de la Biodiversité (CERSP), Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris
 - INSERM, Université de Strasbourg
 - Unité Ecologie, Systématique, Evolution, Université d'ORSAY & CNRS, Paris
 - Ecologie des Forêts Méditerranéennes (URFM), INRA, & Université d'Avignon
 - IBMC, CNRS & Université de Strasbourg
 - Institut National Polytechnique de Toulouse (INPT)
 - Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Toulouse
 - Institut National Polytechnique (ENSAT-INP) Toulouse
 - Institut National de Recherche Agronomique (INRA Clermont-Ferrand)
 - Institut National Polytechnique de Purpan
 - Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM) Marseille
 - Laboratoire de Spectrométrie et Optique Laser, Université de Bretagne Occidentale, Brest
 - Laboratoire Kastler Brossel LKB, Ecole Normale Supérieure, Paris
 - Université de Technologie de Compiègne - Centre de recherches de Royallieu- GPTAI
 - Université de La Rochelle – LEPTIAB

- Université de Bretagne, Pontivy – LIMATB
 - Réseau Nano Scale Ion Beam Cancer Therapy (Nano IBCT)
 - Institut National de Recherche Agronomique, Jouy-en-Josas
 - Laboratoire Chimie Interdisciplinarité, Synthèse, Analyse, Modélisation (CEISAM), Université de Nantes
- **Suisse**
 - Paul Scherrer Institute (PSI)
 - Collaboration Geant4, Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire (CERN), Genève
 - **Belgique**
 - Université Catholique de Louvain
 - **Pologne**
 - Institute of Dendrology, Polish Academy of Sciences, Kórnik
- **Italie**
 - Centro Conservazione Biodiversità (CCB), Università de gli Studi di Cagliari
 - Plant Genetics Institute, National Research Council, Firenze
 - **Allemagne**
 - Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin
 - **Angleterre**
 - Open University (Milton Keynes)
 - **USA**
 - National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)
 - **Tunisie**
 - Centre de Biotechnologies de Sfax

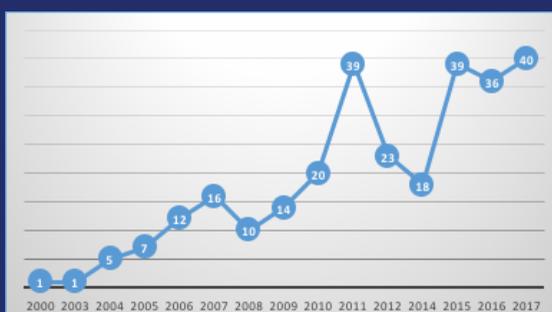
> FINANCEMENTS DEPUIS 1999 JUSQU'EN SEPTEMBRE 2017

- Somme totale : 3 648 000 Dollars Américains
- Sources externes : 2 234 000 Dollars Américains (~60 %)
- Sources internes : 1 408 000 Dollars Américains (~40 %)
- Les Organismes principaux : Centre National de la Recherche Scientifique-Libanais (CNRS-L), Conseil de la recherche de l'USJ (CR), Programme Cèdre, Agence Universitaire de la Francophonie (AUF), UNESCO L'OREAL, Société AL KAZZI Liban (Industrie alimentaire), Projet PICS, Association arcenciel, Projet USAID, FP7, ERANETMED

> NOMBRE ANNUEL DE PUBLICATIONS DEPUIS 1998



> NOMBRE ANNUEL DE PARTICIPATIONS À DES CONGRÈS DEPUIS 2000



› PRIX RÉCOLTÉS PAR LES ENSEIGNANTS DE LA FS

23 prix de divers organismes nationaux et internationaux accordés à plusieurs enseignants cadrés de la FS

- 2008** | UNESCO L'Oréal For Women In Science International Fellowship
- 2009** | UNESCO L'Oréal For Women In Science International Fellowship
- 2011** | UNESCO L'Oréal For Women in Science Pan Arab regional Fellowship
- 2012** | Outstanding Woman Scientist, Women in Science Hall of Fame 2011-2012. Program of U.S. Embassies and Consulates in the Middle East and North Africa (MENA)
- 2012** | Tête de liste de 10 femmes Leaders en technologies dans la région Moyen-Orient -Afrique du Nord, par International Business Times, New York
- 2012** | TechWomen program : Sélection par le Bureau des Affaires de l'éducation et de la culture du Ministère des Affaires étrangères des Etats Unis de Femmes Leaders émergentes dans la région Moyen-Orient - Afrique du Nord dans les secteurs des sciences et de la technologie
- 2013** | Innovation Voucher from the Center for Innovation and Technology at the Industrial Research Institute – Lebanon
- 2013** | Prix de l'innovation attribué par le centre de l'innovation et de la technologie (CIT), de l'Institut de Recherche Industrielle Libanais Libanais pour le travail sur les biopesticides et le montage de la spin-off de production de ces biopesticides
- 2013** | Membre de l'équipe gagnante de l'Alumni Engagement Innovation Fund du Ministère des Affaires Etrangères des Etats Unis d'Amérique avec le projet MentorShe pour renforcer le rôle de la femme dans la vie politique au Liban
- 2013** | UNESCO L'Oréal For Women In Science International Fellowship
- 2013** | International Visitor Leadership program: Women's innovations in Science and Engineering (WISE), Washington
- 2014** | International Visitor Leadership Program - Women's Innovations in Science & Engineering, USA State Department, Etats Unis d'Amérique
- 2014** | Outstanding Woman Scientist, Women in Science Hall of Fame 2014. Program of U.S. Embassies and Consulates in the Middle East and North Africa (MENA)
- 2015** | International Visitor Leadership program: Women in Science, Technology, Engineering and Mathematics, Washington.
- 2015** | Award for scientific contribution, 9th World Congress on Polyphenols Applications, Malta Polyphenols
- 2015** | Prix d'excellence dans la recherche scientifique, (5^e édition), pour les travaux de recherche dans le domaine « Développement et sécurité de l'industrie alimentaire », Conseil National pour la Recherche Scientifique au Liban (CNRS-L)
- 2016** | Award of Lebanese Industrial Research Achievements - program: Innovative Youth Academic-Industrial Applied Research Projects
- 2016** | Award of Lebanese Industrial Research Achievements - program: LIRA 12 Forum of Technology and Industrial Innovation
- 2016** | Award for Career Excellence in Scientific Research 2016 du "Lebanese Association for the Advancement of Science"
- 2016** | Candidat sélectionné Prix d'excellence scientifique franco-libanaise, Société des membres de la légion d'honneur Liban
- 2017** | Award of Lebanese Industrial Research Achievements - program: Innovative Youth Academic-Industrial Applied Research Projects
- 2017** | Prix LIRA, Award of Lebanese Industrial Research Achievements - program: Innovative Youth Academic-Industrial Applied Research Projects, Ministry of Industry, Lebanon
- 2017** | Berytech Incubation and Business Support 1st Prize
- 2017** | Candidate Elected/Selected as a member of AGYA (Arab-German Young Academy of Sciences and Humanities)

BREVETS

9 brevets depuis 2014

- Nouvelle souche de *Bacillus thuringiensis* « *Bacillus thuringiensis* LipMKA » isolée du sol libanais comme agent de lutte biologique (biopesticide) et conception, réalisation et installation de bioréacteurs pour sa production et sa culture à grande échelle. Mireille I. KALLASSY, Micheline B. EL KHOURY et Nicolas M. LOUKA. Patent No: 2017-12 11298L ; 13/12/2017
- Mycotoxins decontamination methods in food, feed, soil, human, animal and plants host using treated crustacean shells and its selected amino sugar "N-acetylglucosamine". Jean-Claude S. ASSAF, Ali K. ATOUI, André F. EL KHOURY, Ali C. CHOKR and Nicolas M. LOUKA. Patent No: 2017-12 11297L; 13/12/2017
- Système d'extraction, de séparation ou de prétraitement assisté par rayonnement infrarouge. Adéquation entre les caractéristiques du rayonnement et celles de la matière traitée. Hiba N. RAJHA, Espérance G. DEBS, Richard G. MAROUN et Nicolas M. LOUKA. Patent No: 2017-12 11296L ; 13/12/2017
- Nouvelles souches de levures indigènes « *Hanseniaspora Meyeri-Libani* » pour l'élaboration du cidre. Marina AL DACCACHE, Dominique SALAMEH, Richard G. MAROUN et Nicolas M. LOUKA. Patent No: 2017-10 11265L ; 04/10/2017
- Monoclonal Antibodies against the Human Immunodeficiency Virus Type 1 (HIV-1) Integrase. Richard G. MAROUN, Serge FERMANDJIAN, Farah AMMAR, Léa EL KHOURY, Zeina HOBAIKA. Patent No: 2017-10-11264L, 13/12/2017.
- Système de gazéification ou/et de pyrolyse de déchets en plastiques par chaleur récupérée des cheminées, avec ou sans utilisation directe du gaz obtenu par injection dans les carburateurs des engins thermiques. Nicolas M. LOUKA, Philippe S. KAMEL, Maher G. ABBOUD et Samir P. KAMEL. Patent No : 2017-03 11133L; 08/03/2017
- Aerosol containing a sprayable mixture of vegetable oils and oleoresin and / or essential oils of spices, herbs and / or spices powder. Georgio F. RIZK, Roula Y. SALLOUM, Joyce F. RIZK, Nicolas M. LOUKA. Patent No : 2015-04 10621L; 04/2015
- "Treatment process of biological products « Mechanical Pressing Extraction Preserving Product Integrity (MPEPPI) » aiming at modifying their lipid content and their texture. Settings and methods for the implementation of such process." Nicolas M. LOUKA, Joëlle NADER Patent No : 2014-11 10492L; 11/11/2014
- "Seeds and nuts defatted by pressing and reconstituted by methods preserving their appearance and organoleptic properties." Nicolas M. LOUKA, Joëlle NADER, Mirna ROUFAYEL, Mona KAZZI, Elie EI-AZZI. Patent No : 2014-11 10493L; 11/11/2014



► VIE ÉTUDIANTE

Création de l'Amicale des étudiants en septembre 1999



Création de l'association des anciens de la FS en 2008



Activités : Fête de Noël, Bals masqués, Pique-nique, Dîners de gala, Soirées de rencontre, Camps à la plage, Soirées Football, Participations au Rallye Paper de l'ESIB, Soirées de Promo



PRINCIPALES ACTIVITÉS ET RAYONNEMENT

MANIFESTATIONS ET RENCONTRES ORGANISÉES À LA FS

• Job fair

- Avril 2002 | 17 industriels et entreprises : Indevco, Kamaplast, Libanlait, Lecico, Amatoury, APPAVE, Cimenterie Nationale, B.C.C, Le Bristol, Gemayel Frères, Château Ksara, Malia Group, Dutch Boy, Lubone, AM3, Incoma, Berytech, ESIB
- Avril 2003 | 23 exposants (industriels, compagnies d'assurance et banques), 16 conférenciers 300 visiteurs



• Concours « Jeunes Scientifiques »

- Avril 2002 | En partenariat avec le service culturel de l'Ambassade de France au Liban, le CNRS Libanais, le CRDP, la Banque AUDI, les sociétés BIOLAB, BIODIAGNOSTIC, AL DIAR, BASILKI, HP ainsi que les librairies Antoine et Le point, 43 projets exposés, 87 participants
- Mai 2003 | En partenariat avec le service culturel de l'Ambassade de France au Liban, le CNRS Libanais, le CRDP, la Banque AUDI, les sociétés BIODIAGNOSTIC, BASILKI, HP, les librairies Antoine et Le point, et la Région Ile de France, 60 projets exposés, 108 participants
- Mai 2005 | En partenariat avec le service culturel de l'Ambassade de France au Liban, le CNRS Libanais, le CRDP, la Banque AUDI, les sociétés BIODIAGNOSTIC, BASILKI, HP, les librairies Antoine et Le point, et la Région Ile de France, 71 projets exposés, 118 participants



• Concours « La Biodiversité se conjugue au Liban »

- Mai 2010 | À l'occasion de l'Année Internationale de la Diversité Biologique et en partenariat avec l'AEFE et l'ONG Jouzour Loubnan, 42 projets exposés, 300 participants

• **Concours « 1001 nuits de lumières »**

Avril 2015 | À l'occasion de l'Année Internationale de la Lumière et en partenariat avec l'UNESCO et la société Labise, 47 projets exposés, 88 participants



• **Foire des Sciences**

Mars 2017 | En partenariat avec la BLC Bank, le programme régional L'OREAL-UNESCO « For Women In Science » Levant & Egypte, le Bureau Moyen-Orient de l'AUF, les sociétés Labise et Biodiagnostic et la librairie Le point, 100 projets exposés, 243 participants



CONGRÈS ET SÉMINAIRES ORGANISÉS À LA FACULTÉ

- Avril 2003 | Colloque « Physique et ses Applications »
- Avril 2004 | Première rencontre de « Biochimie Cellulaire et Moléculaire »
- Avril 2005 | Année Internationale de la Physique
- Avril 2006 | Deuxième rencontre de « Biochimie Cellulaire et Moléculaire », 27 et 28 avril 2006
- Mai 2006 | Conférence du Professeur Charles El Achi
- Juin 2006 | Colloque international « Surveillance de la qualité de l'air à Beyrouth : mesures, résultats et perspectives »
- Juin 2006 | Premier Symposium Franco-Libanais « Membrane amniotique en ophtalmologie »
- Avril 2009 | Forum « Towards Excellence I »
- Septembre 2010 | « Discover the Science and Technologies experimental novelties »
- Mars 2011 | « First in space: celebrating the 50th anniversary of Yuri Gagarin's Flight with Georgi Mikhailovitch Grechko »
- Juin 2011 | Colloque « Modélisation et grilles de calcul : applications »
- Mars 2012 | Forum Towards Excellence II
- Avril 2012 | « Les leçons de l'espace avec Claude Nicollier »
- Octobre 2012 | Nicolas Hulot à l'USJ
- Mai 2013 | 4^e rencontre annuelle de la « Lebanese Society for the Mathematical Sciences »



- Mai 2014 | « Sciences au Féminin : Voies et Défis »
- Mai 2015 | 1^{er} festival d'Astronomie de Fleurance au Liban
- Octobre 2015 | « Ecological Restoration in the Mediterranean region: challenges and opportunities »
- Octobre 2015 | « Symposium en génomique fonctionnelle »
- Décembre 2015 | « GREAT Med project : final conference »
- Octobre 2015 | Symposium « Les nouvelles technologies au service des génomes »
- Novembre 2015 | 1^{ère} rencontre de viticulture et d'oenologie « Terroirs Libanais, Qualité du vin et valorisation des coproduits »
- Avril 2016 | « Physics without frontiers »
- Novembre 2016 | Symposium « L'étude des Omes »
- Novembre 2016 | « Symposium génomique et protéomique fonctionnelles »
- Mai 2017 | 18th ISANH Middle East World Congress "Beirut Antioxidants 2017"
- Juin 2017 | Les « Journées de mathématiques appliquées »



» BÉNÉVOLAT ET ÉDUCATION À LA CITOYENNETÉ

La FS contribue à l'Opération 7^e jour à travers deux cellules d'activités depuis 2006

- cellule environnement
- cellule reforestation



> MANIFESTATIONS SCIENTIFIQUES
POUR LE PUBLIC

• Octobre 2009 | « Nuit des sciences »



• Octobre 2010 | Ayyam el ouloum

Amis ou ennemis?



• 2011 | « Les plantes carnivores »



LE JOURNAL DE LA FACULTÉ : INFOSCIENCES

Premier numéro paru en Février 2003, Info Sciences est une revue émise deux fois par an par la Faculté des sciences, Cette revue s'adresse à un grand public couvrant les domaines académiques (établissements d'enseignement supérieur et secondaire), industriels, commerciaux, laboratoires scientifiques et médicaux et autres.

Les objectifs de cette revue sont multiples :

1. Établir des échanges entre les étudiants, enseignants, chercheurs et les acteurs sociaux (industries, banques, sociétés d'assurances, ONG, organismes publics, etc.)
2. Faire connaître l'industrie locale, ses défis et éventuellement proposer des solutions dans le cadre de projets de collaboration.
3. Permettre aux chercheurs, industriels, entrepreneurs, responsables d'entreprises et les autres acteurs et partenaires sociaux de la Faculté, de s'exprimer sur des thèmes d'intérêt commun.
4. Attirer l'attention du public, le sensibiliser et le responsabiliser sur des sujets d'ordre scientifique, économique et social, notamment ceux développés et réalisés au sein des unités de recherche de la FS.



USJ
1875
Université Saint-Joseph de Beyrouth
Faculté des sciences

<http://fs.usj.edu.lb>

INFO SCIENCES

N° 22 - Novembre 2017

Foire des sciences 2017

À l'occasion de son vingtième anniversaire et sous le patronage de SE M. Marwan Hamadé, Ministre de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur, la Faculté des sciences de l'Université Saint-Joseph de Beyrouth a organisé les 31 mars et 1^{er} avril 2017, en partenariat avec la Faculté des sciences de l'éducation, la «Foire des sciences 2017», sponsorisée par la BLC Bank, l'Oréal-Levant, l'AUF et la librairie le point.

Les élèves du complémentaire et du secondaire ont présenté durant ces journées des projets innovateurs relevant des domaines scientifiques et technologiques, répondant au slogan «Innovover pour demain».

La cérémonie de remise des prix s'est déroulée le 1^{er} avril à l'amphithéâtre Jean Ducruet du Campus des sciences et technologies, en présence du Pr Toufic Rizk, Vice-recteur aux affaires académiques représentant le Révérend Père Recteur Pr Salim Daccache s.j., Pr Michel Scheuer s.j., Vice-recteur, Pr Richard Maroun, Doyen de la FS, Dr Patricia Fata El Rached, Doyen de la FSEDU, M. Maurice Sehnaoui, PDG de la BLC Bank, Dr Philippe Patsalides, General Director of l'Oréal-Levant, Pr Hervé Sabourin, directeur de l'AUF Moyen-Orient, Dr Gihane Mansour Abou Jaoudeh, responsable du comité d'organisation de la Foire des sciences, des directeurs d'établissements scolaires, des participants et de la famille de l'USJ.



Dans ce numéro

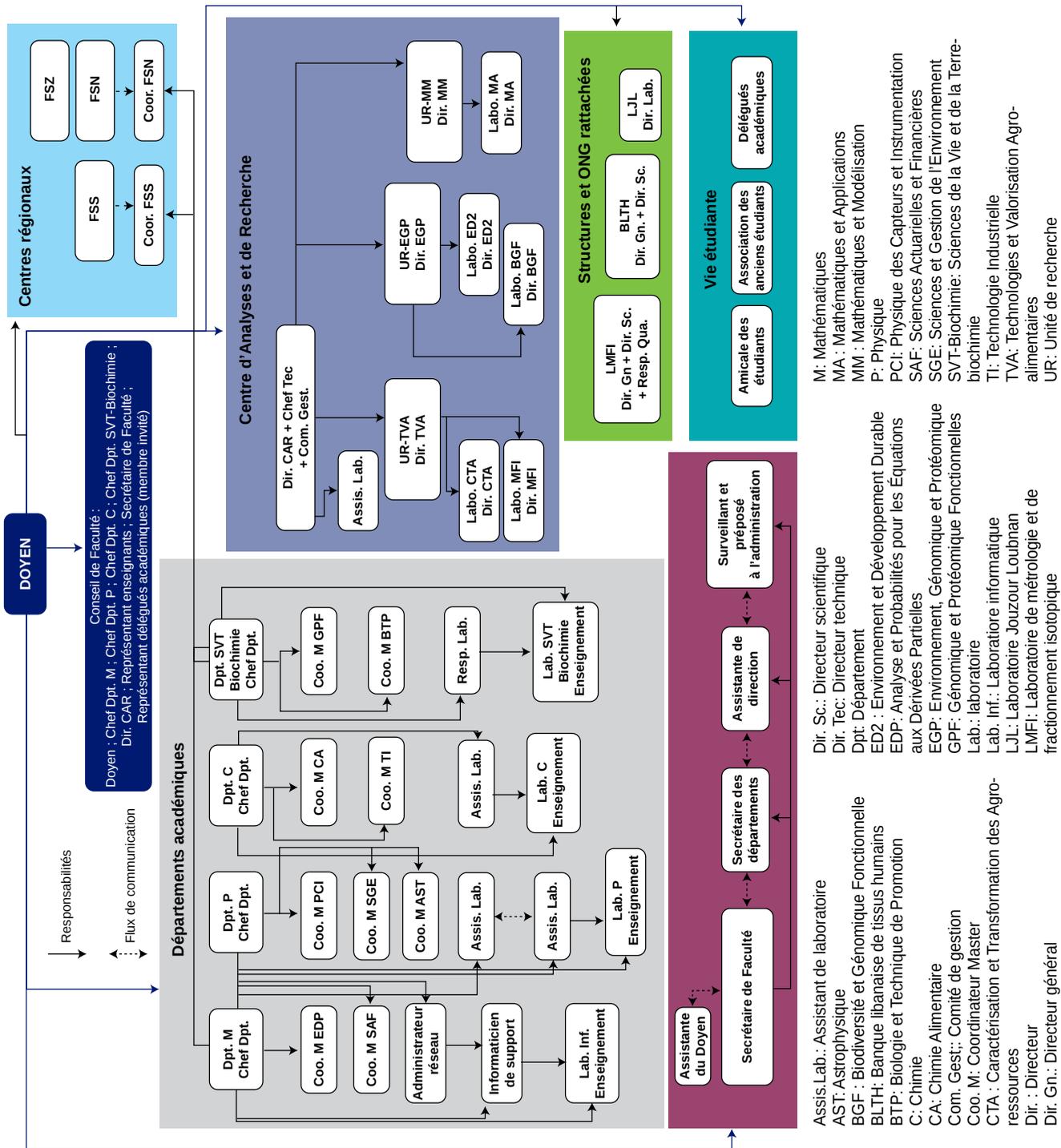
Informations Publiques	1
- Foire des sciences 2017	1
- Création de micro-réserves pour la protection de plantes rares et endémiques du Liban	3
- Master en Sciences Actuarielle et Financières	6
- Lancement de la Foire des sciences 2018	7
Informations Scientifiques	8
- ISANH Middle East World Congress	8
- Journées « Mathématiques Appliquées »	10
- Résumé de la thèse de doctorat de Sara Zein	11
- Résumé de la thèse de doctorat de Mireille El Haddad	12
- Résumé de la thèse de doctorat de Mabelle Sayah	13
- Résumé de la thèse de doctorat de Noelle Merchak	14
- Résumé de la thèse de doctorat de Racha Majed	15
- Résumé de la thèse de doctorat de Serena Dib	16
- Résumé de la thèse de doctorat de Jean El Achkar	16
- Résumé de la thèse de doctorat de Rachelle El Khoury	18
Informations de la FS	19
- Rencontre des anciens de la FS et lancement du nouveau logo	19
- Election du nouveau comité de l'Association des Anciens de la FS	21
- La FS remporte deux prix LIRA du ministère de l'Industrie	22
- Dr Zeina Hobaika sélectionnée membre de AGYA	22
- Prix d'Excellence Scientifique Franco Libanaise à Dr. Abboud Mehanna	23
- Présentation de projets et participation à des colloques	25
Publications de la FS	28
Une page à Lire	42

Comité de rédaction
Laurie EL CHAMY
Paola LABAKY

Comité de lecture
Juliana LAMOUR
Jeannette EL KHOURY



ORGANIGRAMME





Faculté des sciences

Campus des sciences et technologies, Mar Roukos, Dekwaneh
B.P. 17-5208, Mar Mikhaël Beyrouth 1104 2020 - Liban
Tél. 961-1-421367 | Fax 961-4-532657 | Email fs@usj.edu.lb



www.fs.usj.edu.lb