



Faculté des sciences
Université Saint-Joseph

Dans ce numéro

- Réseau des écoles associées à la Faculté des sciences 1
- Concours « Jeunes scientifiques » 1
- Forum des métiers 2
- La toxine botulique 3
- Cycle de films et de conférences 3
- Master professionnel et master de recherche 3
- Divertissement 4
- Prix Nobel 2002 4
- Un diplômé de la FS 5
- En bref 5
- Des visiteurs à la Fac 6
- Allocations de recherche 6
- Recherche à la Faculté des sciences 7
- Activités de la F.S 7
- Enseignement à distance (E.A.D) 7
- Sessions de formation et école d'été 8
- Enseignement de didactique en collaboration avec la Faculté des sciences de l'éducation 8
- La faculté des sciences et le système E.C.T.S 8

Info

Sciences

N° 1 Février 2003

Réseau des écoles associées à la Faculté des sciences

Le Réseau des écoles associées au programme de formation scientifique de l'Université Saint-Joseph vise surtout à mobiliser des écoles libanaises afin d'entreprendre des projets pilotes en partenariat avec la Faculté des sciences, dans le but de renforcer le rôle de l'éducation scientifique dans le pays. Pour ce faire, un comité de suivi représentant les écoles intéressées a été créé ; il travaille en étroite collaboration avec la Faculté des sciences.

Les objectifs de ce réseau sont d'assurer un lien permanent entre la Faculté et les écoles associées, d'organiser pour les élèves de Terminale des visites à l'Université Saint-Joseph afin qu'ils soient mieux informés sur les différentes possibilités des études scientifiques supérieures, d'assurer dans les écoles un lieu de stage pour les stagiaires de la Faculté des sciences et enfin d'organiser des manifestations scientifiques et des activités qui intéresseraient à la fois les étudiants et les enseignants des écoles. L'école associée est d'abord et avant tout, un établissement où l'équipe d'enseignants choisit de travailler en étroite collaboration avec les formateurs universitaires de la Faculté des sciences à la formation pratique des futurs enseignants. En associant volontairement son propre savoir-faire à celui du milieu universitaire, l'école associée contribue à la formation initiale et pratique des stagiaires et professionnalise leurs interventions éducatives, en enrichissant les activités de formation continue de son personnel et en bénéficiant davantage des retombées de la recherche en éducation.

ANNONCE

CONCOURS « JEUNES SCIENTIFIQUES »

Du 9 au 10 mai 2003 se déroulera à la faculté des sciences le concours « Jeunes Scientifiques », organisé par la Faculté des sciences de l'Université Saint-Joseph en collaboration avec le Service Culturel de l'Ambassade de France à Beyrouth.

Conditions de participation

- vous êtes âgé de 13 à 19 ans,
 - vous avez une idée innovatrice en Sciences,
 - vous souhaitez concrétiser cette idée sous forme d'un projet,
- Alors vous êtes qualifié pour participer à ce concours et gagner le prix du Jeune Scientifique Libanais pour l'an 2003.

Dernier délai d'inscription

20 décembre 2002.

Exposition des projets

9-10 mai 2003.

Pour plus d'informations consultez le site :

<http://www.fs.usj.edu.lb/concours/index.htm> ou contactez

M. Maher Abboud maher.abboud@fs.usj.edu.lb



La toxine

Suite au succès remporté par le premier forum des métiers qui a eu lieu le 15 avril 2002, la Faculté des sciences a décidé de renouveler cette expérience. Ce forum a pour but de rapprocher les deux mondes professionnel et industriel. Il permet aux industriels de faire connaître leurs entreprises auprès du public par le biais d'exposés oraux et de stands et, en contrepartie, de faire connaissance avec les services que la Faculté des sciences de l'Université Saint-Joseph peut leur offrir. C'est l'occasion pour les étudiants de la Faculté des sciences pour prendre contact avec les industriels pour des stages ou des postes. Pour plus d'informations prière de contacter Mme Kallassy-Awad : mkallassy@fs.usj.edu.lb



Qu'est-ce que c'est ?

La toxine botulique est une substance sécrétée par la bactérie du botulisme qui est une maladie généralement contractée par toxi-infection alimentaire. Cette substance isolée et finement dosée permet d'avoir une action contrôlée, diminuant la contractilité des muscles du visage. Cette substance est mise sur le marché depuis une vingtaine d'années, notamment pour traiter les spasmes musculaires de la face et du cou (torticolis spasmodiques graves). Deux médicaments injectables existent aujourd'hui : le Botox et le Dysport.

Quel est son rôle ?

En médecine esthétique, il a été découvert que de faibles quantités de cette substance peuvent, en diminuant la contraction de certains muscles particuliers du visage, réduire parfois très spectaculairement les rides d'expression associées à ces muscles. Les zones traitées avec de bons résultats sont les rides horizontales du front, les rides verticales inter-sourcilières et les rides de la patte d'oie aux coins des yeux.

Quel est son principe ?

En simplifiant, on peut dire que chaque muscle possède de nombreux récepteurs aux influx nerveux qui le commandent. La toxine botulique va bloquer un certain nombre de ces récepteurs, à l'endroit où elle est injectée. Ainsi, en quelques jours, la capacité du muscle à se contracter va diminuer voire disparaître complètement selon la dose injectée. Toutefois, cet effet est toujours réversible, après quelques semaines à quelques mois, car le muscle pourra toujours récupérer progressivement des récepteurs nerveux opérationnels. Cette réversibilité du traitement est un avantage sur le plan de la sécurité du traitement. En contrepartie, cela oblige à répéter régulièrement le traitement pour en conserver l'effet.

Comment cela s'utilise ?

Il s'agit d'un produit injectable qui se conserve au froid en flacons stériles. La quantité de produit à injecter est très faible et doit être mesurée très précisément par le médecin qui l'emploie. Les aiguilles employées sont extrêmement fines et il n'est injecté qu'une goutte de solution à chaque piqûre, pour un total de 6 à 10 points par zone traitée. Ceci en fait un traitement esthétique très léger et très peu contraignant.

y a t-il une limite d'âge ?

Il n'y a pas vraiment de limite d'âge pour ces traitements. On peut commencer à traiter les ridules entre 35 et 40 ans avec des soins légers. Le traitement est plus simple et on obtient aussi une action préventive. Les cicatrices stabilisées (notamment d'acné) peuvent se traiter chez les sujets jeunes.

Quelle est sa durée ?

La durée réelle d'action du produit est de 3 à 5 mois, mais on peut considérer que l'effet sur les rides va augmenter avec le nombre de séances. En effet, les muscles traités perdent petit à petit l'habitude de se contracter. En pratique, on arrive après 3 à 4 séances à ne traiter que tous les 6 mois, voire 9 à 12 mois.

Quels sont les risques et les inconvénients ?

Les risques : les faibles doses employées en esthétique, par rapport aux doses employées pour traiter des maladies, éliminent les effets toxiques du produit sur l'organisme. Les risques sont plutôt ceux d'une injection faite sur ou vers un muscle qu'il ne fallait pas traiter, comme le muscle releveur de la paupière par exemple. Dans ce cas, il sera difficile voire impossible d'ouvrir entièrement cette paupière pendant quelques semaines, mais cela sera

botulique

entièrement réversible. Dans certains cas, une diffusion d'une partie du produit, notamment en frottant la zone injectée, peut se faire également vers des muscles non souhaités, et entraîner des diminutions de contraction. Ces effets restent très rares si le médecin est expérimenté et prudent, et s'il respecte les bonnes indications, car tous les cas ne sont pas bons à traiter. Les inconvénients : ils sont passagers et en principe mineurs. Il peut s'agir de maux de tête à type de migraine (à l'inverse certains sujets migraineux sont soulagés par la toxine botulique), de gonflement des paupières (supérieures ou inférieures) surtout chez les sujets prédisposés à cela ou présentant un excès de paupière supérieure (si cet excès est important, le médecin devra en avertir le patient, ne pas le traiter et lui proposer une solution chirurgicale). Les bleus sont rares et légers aux points d'injection. Dans la plupart des cas, rien ne se remarque dans l'heure qui suit le traitement.

Est-ce bien raisonnable ?

« Environ 5% de mes patients atteints de sclérose en plaques ou de sclérose latérale amyotrophique avaient reçu de la toxine botulique dans un but cosmétique », déclare le Dr Nicholas Abrishamian, biochimiste et nutritionniste. « Nous ne pouvons pas prouver (à ce jour) qu'il existe une relation de cause à effet mais nous sommes inquiets », car on ne saurait croire sérieusement que la toxine injectée localement reste dans l'épiderme du front !

- Mme Kallassy-Awad

CYCLE DE FILMS ET DE CONFÉRENCES

Dans un but académique, afin de permettre un plus grand échange de connaissances et d'informations, la Faculté des sciences organise une série de films et de conférences sur des sujets variés et d'actualité. Le programme du cycle des films et des conférences est à consulter sur le site : <http://www.fs.usj.edu.lb/agen.htm>. Le thème abordé au 2ème semestre de l'année 2002-2003 concerne les plantes (médicinales, aromatiques, carnivores, etc.) et l'environnement. L'entrée est libre et ouverte à tout le public.

Pour plus d'informations prière de contacter Mme Bou Dagher-Kharrat : boudagher@fs.usj.edu.lb

MASTER PROFESSIONNEL ET MASTER DE RECHERCHE

Dans le cadre du nouveau système E.C.T.S (European Credit Transfer System) une inscription en master professionnel ou de recherche (niveau bac + 5) est désormais possible à la Faculté.

Le Master professionnel de Technologie industrielle (T.I) est une synergie entre l'industrie locale et l'université. Cette formation se base essentiellement sur un mutuel échange portant sur différents aspects : formation continue, stages professionnels, information scientifique et technique, contrats d'analyse et de recherche. Le niveau de cette formation, tant sur le plan technique que sur le plan du management, est un modèle de qualité pour les partenaires et pour l'enseignement technologique. Les diplômés peuvent intégrer les secteurs industriel et technico-commercial.

Le Master professionnel de Mathématique et informatique pour la finance (MIF) est un diplôme de niveau « Bac + 5 », il forme des cadres maîtrisant la modélisation numérique des problèmes financiers complexes faisant intervenir les méthodes d'analyse numériques et les outils informatiques nécessaires à l'utilisation efficace des logiciels de simulation numérique. Les diplômés sont capables de travailler dans le milieu professionnel : secteur bancaire, compagnies d'assurances, services de gestion de production ou bureaux d'études des grandes et moyennes entreprises.

Le Master de recherche en Chimie alimentaire (C.A) a pour objectif principal d'initier les étudiants à la recherche dans le domaine des sciences des aliments. Cette formation, établie en collaboration avec des universités françaises, permettra à l'étudiant d'analyser les mécanismes physico-chimiques mis en œuvre en technologie alimentaire, de créer de nouveaux produits, d'étudier les aspects de maîtrise de la qualité des produits alimentaires et de développer et modifier les propriétés et les constituants des aliments. A la fin de ce Master, les diplômés peuvent préparer une thèse au Liban ou à l'étranger et par la suite travailler dans les domaines de l'enseignement et de recherche ou dans les industries agroalimentaires.

PRIX NOBEL 2002

Dans le cadre de ces activités annuelles, l'amicale a célébré la fête de Noël le 20 décembre 2002 dans le hall de la Faculté en présence de M. le Doyen, du corps professoral, du personnel et de tous les étudiants. Après le discours du Doyen, tout le monde a eu droit à la traditionnelle bûche de Noël



Le Prix Nobel de Physique 2002

L'Académie Royale des Sciences de Suède a décidé d'attribuer le Prix Nobel de Physique pour l'année 2002, pour moitié collectivement à Raymond Davis Jr University of Pennsylvania, Philadelphie, USA, et à Masatoshi Koshiha University of Tokyo, Japon « pour leurs travaux pionniers dans le domaine de l'astrophysique, en particulier pour la détection des neutrinos cosmiques » et pour l'autre moitié à Riccardo Giacconi Associated Universities Inc., Washington, DC, USA « pour des travaux pionniers dans le domaine de l'astrophysique qui ont conduit à la découverte des sources cosmiques de rayons X ». Les lauréats du prix Nobel de physique de l'année se sont servis des éléments les plus petits de l'univers pour améliorer notre compréhension des plus grands : le soleil, les étoiles, les galaxies et les supernovae. Ces nouvelles connaissances ont modifié notre conception de l'univers.

Le prix Nobel de médecine 2002

Le prix Nobel de médecine 2002 a été attribué conjointement à Sydney Brenner (Grande-Bretagne) The Molecular Sciences Institute Berkeley, CA, USA, H. Robert Horvitz (USA) Massachusetts Institute of Technology (MIT) Cambridge, MA, USA et John E. Sulston (Grande-Bretagne) The Wellcome Trust Sanger Institute Cambridge, United Kingdom. « Les trois lauréats du prix Nobel de physiologie/médecine de cette année ont fait des découvertes majeures sur la régulation génétique du développement des organes et de la mort programmée des cellules », a noté l'institut Karolinska, rattaché au grand hôpital universitaire du même nom, à Stockholm, qui décerne le prix. Ces découvertes ont été d'une grande signification pour la recherche médicale et ont permis de mieux comprendre les origines de toute une série de maladies, a noté l'institut.

Le prix Nobel de chimie 2002

Le Prix Nobel de Chimie de l'année 2002 a été attribué pour « le développement de méthodes d'identification et d'analyse structurale de macromolécules biologiques », pour moitié collectivement à John B. Fenn Virginia Commonwealth University, Richmond, USA, et à Koichi Tanaka Shimadzu Corp., Kyoto, Japon « pour le développement de méthodes de désorption-ionisation douces pour l'analyse par spectrométrie de masse des macromolécules biologiques » et pour l'autre moitié à Kurt Wüthrich École Polytechnique Fédérale (EPF) de Zurich, Suisse, et The Scripps Research Institute, La Jolla, USA « pour le développement de la spectroscopie par résonance magnétique nucléaire pour l'identification de la structure tridimensionnelle des macromolécules en solution ». Le prix Nobel de Chimie de l'année récompense de nouvelles méthodes d'analyse performantes permettant d'étudier les macromolécules biologiques telles que les protéines. Ces méthodes ont révolutionné, entre autres, le développement de nouveaux médicaments. De nouvelles applications prometteuses sont mentionnées, aussi dans d'autres domaines, tels que le contrôle alimentaire et le dépistage précoce des cancers du sein et de la prostate.

Le prix Nobel d'économie 2002

Ce prix a été attribué pour moitié à Daniel Kahneman Princeton University, USA « pour avoir introduit en sciences économiques des acquis de la recherche en psychologie, en particulier concernant les jugements et les décisions en incertitude », et pour l'autre moitié à Vernon L. Smith George Mason University, USA « pour avoir fait de l'expérience en laboratoire un instrument d'analyse économique empirique, en particulier dans l'étude de différentes structures de marché ». Ce nouveau domaine de recherche a ses racines dans deux disciplines, à l'origine distinctes, mais désormais convergentes: les analyses des psychologues cognitifs sur les jugements et les décisions des personnes, et les tests expérimentaux auxquels les économistes soumettent la théorie économique. Les deux lauréats de l'année sont les pionniers dans ces domaines de recherche.

Dans le cadre des accords bilatéraux d'échange d'enseignants avec des universités d'outre-mer, la Faculté des sciences accueille régulièrement des Professeurs venus de France et des pays du bassin méditerranéen. M. Joël Chopineau de l'Université de Technologie de Compiègne a visité la Faculté durant le mois d'octobre afin de participer aux enseignements de Biochimie du D.E.A de Chimie alimentaire. Il a de même fait part du jury de mémoire des étudiants du D.E.S.S de Technologie industrielle. Dans le même esprit de collaboration, M Samir Jaoua de l'Université de Tunis sera à la Faculté durant le 2ème semestre pour donner le cours de Bioorganique en Maîtrise de Sciences de la Vie et de la Terre. Il est à noter que Mme Kallassy-Awad du Département S.V.T travaille en collaboration avec M Jaoua sur un projet de recherche portant sur l'identification et caractérisation de gènes codant des biopesticides produits par des souches de *Bacillus thuringiensis* isolées au Liban.

Allocations de recherche

AUF (Agence universitaire de la Francophonie)

Bourse de formation initiale : Elles permettent aux étudiants de suivre tout ou partie de leur cursus au niveau du 2e, cycle et/ou du 3e cycle (au niveau du DEA, DESS ou équivalent) dans un pays autre que leur pays d'origine. Elles s'exercent dans des champs disciplinaires en relation avec les priorités du pays d'origine en termes de développement.

Bourse de formation à la recherche : Ces bourses sont accordées aux étudiants titulaires d'un DEA (ou diplôme équivalent) qui poursuivent leurs études en vue de préparer et de soutenir une thèse de doctorat.

Bourses de perfectionnement post-doctorant à la recherche : Ces bourses s'adressent à des candidats titulaires d'un doctorat depuis moins de 5 ans, aux chercheurs en phase finale d'études doctorales et à tous les enseignants-chercheurs des départements universitaires de français. Les candidats devront avoir soutenu leur thèse avant le 31 décembre de l'année de sélection.

Bourses de perfectionnement à la recherche (hors post-doctorant) : Ces bourses s'adressent à des enseignants et/ou chercheurs en exercice au sein d'un établissement universitaire. L'un au moins des deux établissements (d'origine ou d'accueil) doit être membre de l'AUF. Ces mobilités favorisent les échanges entre les chercheurs et leur permettent ainsi de se perfectionner.

Pour plus d'information contacter Mme Mirande Sfeir AUF-liban. Tel : 01/420270; email : mirande.sfeir@auf.org

Le programme CEDRE

L'accord de « Coopération pour l'Evaluation et le Développement de la Recherche » signé entre le Gouvernement français et le Gouvernement libanais est communément connu sous le nom de « Accord CEDRE ». Cet accord vise à renforcer la coopération ainsi que les échanges scientifiques et universitaires en partenariat pour la mise en place et le développement de la recherche au Liban. Il instaure une procédure qui assure la qualité scientifique des opérations et bénéficie du soutien actif des deux gouvernements. Tous les champs disciplinaires sont concernés. Toutefois, des domaines de recherche préférentiels ont été recensés pour les appels d'offre à savoir l'environnement, la santé, la technologie et les sciences de la société. Le budget du programme est pris en charge de manière paritaire entre le Gouvernement français et le Gouvernement libanais.

Pour plus d'information contacter Mme Bernadette Abi Saleh, Université Libanaise, Rectorat. Tel : 01/612815 ; email : cedre@ul.edu.lb

C.N.R.S-L (Conseil National de la Recherche Scientifique - Liban)

Financement des projets de recherche - Le C.N.R.S-L finance et supervise des projets de recherche dans les domaines scientifiques suivants : les sciences de l'agriculture, l'environnement, la médecine et santé publique, l'énergie, les sciences de l'ingénieur, les sciences fondamentales, les sciences humaines, la sociologie, l'économie, la jurisprudence, l'histoire des sciences, l'archéologie et les beaux-arts. Les projets sont exécutés principalement dans les instituts de recherche au Liban, les universités, les hôpitaux et les centres de recherche du C.N.R.S-L.

Bourses doctorales - L'octroi de bourses de doctorat s'inscrit dans la politique actuelle du C.N.R.S-L suivant les besoins prioritaires qui se posent dans la recherche scientifique. Actuellement le programme de bourses se porte sur les études doctorales dans des universités d'Europe (Doctorat), des Etats-Unis, du Canada ou d'Australie (Ph.D) ou au Liban. Les bourses convenues pour l'année 2002-2003 concernent les spécialités suivantes : systèmes et modélisation, génie logiciel, intelligence artificielle, imagerie numérique, télédétection, physique nucléaire, physique biomédicale, radioprotection, génie génétique, géologie structurale et tectonique, génie géologique, hydrogéologie, sismotectonique, séismologie, géomagnétisme, sylviculture, hydrodynamique côtière, immunologie animale, pisciculture et ichtyologie, technologie archéologique, technologie des énergies renouvelables et sciences financières.

Pour plus d'information contacter le C.N.R.S-L au 01/840260 ; web : www.cnrs.edu.lb

Faculté des sciences

La Faculté des sciences gère une bourse de D.E.A attribuée par une entreprise libanaise à un ou plusieurs étudiants souhaitant préparer un D.E.A à l'étranger. L'attribution de la bourse prend en considération le niveau académique du candidat, une moyenne de 14 sur 20 en fin de Maîtrise est exigée.

Pour plus d'information contacter la Faculté des sciences au 04/532661.2.3, email : adm-fsc@fs.usj.edu.lb

Recherche à la Faculté des sciences

Conditions d'impédance pour la diffraction électromagnétique (Responsable : M. Toni Sayah)

Ce travail consiste en l'étude théorique et numérique de la diffraction des ondes électromagnétiques par un conducteur parfait recouvert d'une couche diélectrique d'épaisseur faible. La couche est remplacée par une condition d'impédance qui a le même effet dans certaines conditions.

Identification des composés phénoliques impliqués dans la maturation du vin château KSARA et caractérisation des arômes obtenus au cours de la vinification. (Responsable : M. Richard Maroun)

L'objectif de cette étude est tout d'abord l'identification des composés phénoliques contenus dans le cépage libanais du domaine KSARA ainsi que leur quantification afin de pouvoir définir par des méthodes expérimentales les périodes de vendange. Par la suite une analyse des composés aromatiques primaires, secondaires et tertiaires sera réalisée. L'ensemble des résultats obtenus permettra de dresser une liste détaillée des produits aromatiques et phénoliques du vin KSARA et de leur évolution au cours des différentes étapes de maturation, de vinification et d'élevage du vin.

Caractérisation écologique, écophysio-logique et moléculaire des cédraies libanaises, aide à la gestion de ces ressources forestières (Responsable : Mme Magda Bou Dagher-Kharrat)

Ce travail vise à fournir des outils pour la gestion de la ressource en cèdres au Liban, tant au niveau des projets de reboisement que de programmes de conservation des ressources génétiques. Ceci par le biais de la description de la diversité génétique et la caractérisation écophysio-logique des principales cédraies libanaises. Une approche plus fondamentale consiste en la réalisation de la première carte génétique du génome des cèdres à l'aide de marqueurs AFLP et microsatellites. Les travaux de cartographie ouvrent de nombreuses perspectives pour l'étude des déterminismes génétiques et physiologiques de l'adaptation.

ACTIVITÉS DE LA F.S

Colloque Biorad

En collaboration avec les sociétés BIORAD et BAZILKI, la Faculté des sciences a organisé le 17 octobre un colloque sur deux techniques innovantes : la Real Time PCR et la Protéomique/purification des protéines et identification. La journée a débuté avec le mot de bienvenue du Doyen Abou-Chacra suivi de celui du représentant de la société BIORAD. Dr Elisabetta Mozzona de BIORAD (Italie) a par la suite introduit la technique de Real Time PCR, ses concepts de base, ses applications et elle a réalisé une expérience en direct en utilisant divers types de sondes. De même, Dr Pierre Zalloua du Chronic Care Center, Liban, a présenté les derniers résultats de son laboratoire de recherche moyennant l'utilisation de la Real Time PCR.

Après le déjeuner offert par la société BASILKY, Dr Ambrogio Sacchi de BIORAD (Italie) a animé la 2ème partie de la journée qui fut dédiée à la protéomique. Il a exposé durant sa présentation le concept de la protéomique, l'utilisation de l'électrophorèse 2D des protéines, l'identification et la caractérisation des gels 2D ainsi que la purification des protéines par chromatographie en vue d'une étude structurale. La journée fut achevée par une table ronde sur les applications de la Real Time PCR et la Protéomique au Liban.

Réception des parents

Conscient de la responsabilité de l'éducation de ses étudiants, le corps enseignant de la Faculté des sciences s'est réuni avec les parents des élèves de la 1ère année afin de collaborer avec eux pour le plus grand intérêt de leurs enfants. Cette rencontre a donné l'occasion au Doyen Abou -Chacra de présenter les modalités de travail ainsi que les ressources humaines et matérielles mises à disposition ; il a par ailleurs répondu aux questions des parents notamment concernant les débouchés ouverts aux étudiants après le 2ème cycle.

A la fin de la rencontre une réception fut organisée sur la terrasse de la Faculté durant laquelle les parents ont fait la connaissance du corps professoral de la Faculté.



Partout dans le monde l'enseignement à distance connaît un développement considérable grâce aux techniques numériques. L'E.A.D est généralement ouvert aux étudiants ou professionnels, voulant acquérir de nouvelles connaissances ou même souhaitant compléter leur formation sur un sujet spécifique. Dans son souci de faciliter l'accès à la formation en la rapprochant à tous, la Faculté des sciences s'efforce d'offrir un E.A.D de niveau dans l'ensemble des disciplines enseignées. L'E.A.D permet de maintenir les connaissances à jour, d'acquérir de nouvelles compétences tout en bénéficiant d'un enseignement de qualité et poursuivant des études dans le respect des obligations personnelle et professionnelle de chacun. L'avantage de l'E.A.D est de poursuivre des cours à domicile, les enseignements ainsi acquis s'intégreront dans le programme universitaire. L'encadrement pédagogique par Internet (email, chatting, tests d'évaluation on-line,...) assuré par les professeurs de la Faculté permet un suivi de près de l'avancement de l'enseignement. Une série de cours est déjà accessible sur le site de la Faculté et d'autres sont à venir. Pour en savoir plus prière de contacter la Faculté des sciences au 04/532661.2.3, email : adm-fsc@fs.usj.edu.lb



Sessions de formation et école d'été

La Faculté des sciences organise tous les ans des sessions de formation pour les professeurs du secondaire du Réseau des écoles associées. Le but de ces sessions est de fournir de nouvelles connaissances dans un domaine scientifique spécifique en complément à la formation d'origine des professeurs. Depuis deux ans, plusieurs ateliers ont été organisés ; en 2001 c'était le tour de l'immunologie et 2002 celui de la géologie et de la virologie.

De même, des écoles d'été organisées à la Faculté durant le mois de juillet, sont destinées aux étudiants en fin de Maîtrise, en DEA et aux jeunes chercheurs souhaitant compléter leurs connaissances par de nouveaux concepts scientifiques leur permettant de s'enrichir en la matière et d'aborder les différents sujets qui en découlent. En juillet 2002, une école d'été de mathématiques intitulée « Equations aux dérivées partielles et méthodes numériques » fut réalisée.



Enseignement de didactique en collaboration avec la Faculté des sciences de l'éducation

L'étudiant désirant acquérir une formation en didactique des sciences dans le but de préparer un CAPES (certificat d'aptitude à l'enseignement secondaire) peut le faire en suivant au sein de la Faculté des sciences de l'éducation des modules spécifiques. Ces modules sont : la didactique générale, la didactique spécialisée, la psychopédagogie, les nouvelles technologies de la communication et de l'information ainsi qu'un stage d'observation et d'enseignement dans les cycles complémentaire et secondaire.

Le CAPES est un cursus de formation ouvert à tout détenteur au moins d'une licence (Bac+3) dans les disciplines en sciences humaines (langue et littérature françaises, langue et littérature arabes, sociologie/anthropologie, histoire/archéologie, géographie, philosophie, théâtre/audiovisuel, traduction), en sciences pures (mathématiques, physique, chimie, sciences de la vie et de la terre/biologie), droit et sciences politiques, économie, gestion et management. La durée des études est de 2 ans avec 650 heures de cours et 80 heures de stage. Pour plus de détails et d'informations, prière de contacter Mme Katia Haddad au 01/611456 ; email : fsedu@usj.edu.lb.

LA FACULTÉ DES SCIENCES ET LE SYSTÈME E.C.T.S

À la rentrée de l'année universitaire 2003-2004 toutes les institutions de l'Université Saint-Joseph adopteront les E.C.T.S (European Credit Transfer System). Ce nouveau système européen d'unités d'enseignement capitalisables et transférables repose sur les bases suivantes :

- une architecture des études fondée sur trois grades : Licence (bac+3), Master (bac+5), Doctorat (bac+8) ;
- une structuration des formations en semestres et en unités d'enseignement ;
- la lisibilité des connaissances et aptitudes acquises par le diplômé dans le cadre d'une mobilité internationale.

L'adoption du système E.C.T.S vise à atteindre les objectifs suivants :

- faciliter l'amélioration de la qualité pédagogique, au niveau de l'enseignement ;
- permettre d'innover ;
- promouvoir et faciliter l'information, l'orientation et l'accompagnement de l'étudiant ;
- intégrer des approches pluridisciplinaires ;
- faciliter les passerelles entre les filières universitaires ;
- intégrer l'apprentissage de compétences transversales, telles que la maîtrise des langues vivantes étrangères et celle des outils informatiques ;
- faciliter la création d'enseignements par des méthodes faisant appel aux technologies de l'information et de la communication et le développement de l'enseignement à distance ;
- répondre aux besoins de formation continue, diplômante, en relation avec les milieux économiques et sociaux.