



Université Saint-Joseph de Beyrouth
جامعة القديس يوسف في بيروت

RÉPERTOIRE D'EXPERTS ET EXPERTISES

à l'Université Saint-Joseph
de Beyrouth

L'USJ : une Université de conseils, d'expertises et de services

À côté de sa mission académique, de recherche et d'innovation, l'USJ a développé une grande variété de conseils, d'expertises et de prestations de services dans un grand nombre de domaines. Des services complets et adaptés aux enjeux de la société, conjugués à des outils performants et innovants ont été mis à la disposition des experts pour un accompagnement sur-mesure.

Doté d'un éventail large de compétences, l'USJ offre des expertises pluridisciplinaires et une gamme complète de services pour répondre aux besoins de la société.

Nos expertises et prestations de services concernent beaucoup de domaines :

- La santé et le médicament
- La nutrition et les denrées alimentaires
- La toxicologie
- Le contrôle qualité dans plusieurs domaines
- La psychologie
- L'orthophonie
- L'ingénierie
- Le droit

Ainsi que plusieurs domaines des sciences humaines et sociales

Ce répertoire présente un aperçu large des experts, expertises, prestations de services et conseils dans les différents domaines à l'USJ. Il permet de rechercher des consultants et des compétents ayant une expertise dans un domaine précis. L'USJ garantit un niveau élevé de compétences, de services, de connaissances et d'expériences.

Bénéficier de nos expertises !

À la croisée de la recherche, de l'enseignement et du transfert de technologies, les expertises représentent les domaines d'excellence de l'USJ.

Une université au service de la société, l'USJ a conçu ce répertoire d'expertises et de services pour mener à bien sa mission qui consiste à aider la société à se développer en lui donnant accès aux réseaux et aux connaissances nécessaires. Les expertises de l'université sont également au service de toute les organisations gouvernementales et non gouvernementales ainsi que les organisations internationales.

LES EXPERTISES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE (FM)

Le Laboratoire de biomécanique et d'imagerie médicale (LBIM) de la FM est un centre de diagnostic médical et de recherche clinique en maladies ostéo-articulaires. Installé au sein du Pôle technologie santé (PTS) au Campus de l'Innovation et du sport (CIS) en plein centre de Beyrouth, il est équipé d'un système de radiographie EOS à faible dose d'irradiations avec des solutions innovantes d'imagerie 2D/3D qui permet la reconstruction 3D du squelette. Le LBIM est doté d'un système de capture 3D du mouvement qui permet de quantifier les angles articulaires durant la marche offrant un nouveau standard de soin pour les patients.

Les services assurés par le LBIM sont les suivantes :

- EOS imaging-Modélisation 3D de la colonne vertébrale, face et profil (crâne, articulation sterno-claviculaire, colonne cervicale et scoliose)
- EOS imaging-Modélisation 3D des membres inférieurs, face et profil (bassin, bassin et deux hanches, fémur, genoux, jambe et pieds et cheville)
- EOS imaging-Modélisation 3D de tout le corps, face et profil (crâne, articulation sterno-claviculaire, colonne cervicale, scoliose, bassin, bassin et deux hanches, fémur, genoux, jambe et pieds et cheville)
- EOS imaging-Modélisation 3D de la cupule acétabulaire, face et profil (bassin et deux hanches+ Lequesne)
- EOS imaging-Modélisation 3D de la colonne vertébrale en pliage et/ou flexion/extension, face et profil (crâne, articulation sterno-claviculaire, colonne cervicale et scoliose)
- EOS imaging-Modélisation 3D de tout le corps en pliage et/ou flexion/extension, face et profil (crâne, articulation sterno-claviculaire, colonne cervicale, scoliose, bassin, bassin et deux hanches, fémur, genoux, jambe et pieds et cheville)
- Imagerie 2D des genoux, face, profil et faux profil
- Imagerie 2D des pieds et cheville en charge pour un membre, face et profil
- Imagerie 2D des Pieds et cheville en charge pour deux membres, face et profil, gauche et droite
- Imagerie 2D du fémur d'un côté, face et profil
- Imagerie 2D du fémur des deux côtés, face et profil, gauche et droite
- Imagerie 2D de l'os du tibia d'un côté, face et profil
- Imagerie 2D de l'os du tibia des deux côtés, face et profil, gauche et droite
- Imagerie 2D des membres inférieurs, face et profil (bassin, bassin et deux hanches, fémur, genoux, jambe, pieds et cheville)
- Imagerie 2D de la colonne vertébrale, face et profil (crâne, articulation sterno-claviculaire, colonne cervicale et scoliose)
- Imagerie 2D de tout le corps, face et profil (crâne, articulation sterno-claviculaire, colonne cervicale, scoliose, bassin, bassin et deux hanches, fémur, genoux, jambe et pieds et cheville)
- Imagerie 2D de l'épaule d'un côté, face et en rotations
- Imagerie 2D de la colonne cervicale, face, profil et oblique
- Analyse 3D de la marche et du mouvement

L'Unité de génétique médicale (UGM) : connue comme un « Pôle d'excellence régional », l'UGM est un laboratoire universitaire spécialisé dans la recherche et l'étude d'éventuelles pathologies génétiques : chromosomiques, monogéniques et complexes, dans diverses circonstances (grossesse, enfants, adultes). L'unité fait partie du PTS et mène des activités basées sur les 5 axes fondateurs de la génétique humaine : la génétique clinique, la cytogénétique, la génétique moléculaire, la génétique fonctionnelle et la génétique biochimique. Elle assure également le conseil génétique des patients et de leur famille et participent à l'organisation de la prise en charge des patients.

L'UGM propose différents types d'analyses :

Cytogénétique

- Fanconi test de cassure chromosomique
- Caryotype sanguin
- Caryotype sanguin pour oncologie
- Caryotype sanguin (lames)
- Caryotype Médullaire
- Caryotype Médullaire (lames)
- a-CGH 750K (Puces ADN 750K)

Cytogénétique moléculaire

- Puces ADN 750K
- FISH Syndrome de DiGeorge
- FISH bras courts des chromosomes acrocentriques (ACRO-p)
- FISH sonde additionnel
- FISH C-MYC
- FISH Del 5q31/5q33
- FISH Del 6q21/6q23/6cen
- FISH IGH
- FISH Panel LLC
- FISH P53
- FISH-1p/19q
- FISH-ALK
- FISH-interphasique 13,18,21, X.
- FISH-MDM2
- FISH-MLL
- FISH MYC/BCL2/BCL6 3 sondes
- FISH-ROS1
- FISH-t (11;14) sur tumeur solide
- FISH-t (11 ;14) sur sang ou moelle
- FISH-t (11 ;14) sur les plasmocytes triés pour myélome multiple
- FISH-t (8;14) sur biopsie
- FISH-t (8;14) sur sang/moelle
- FISH-XY
- TP53/t (4;14)/t (14;16)
- FISH Syndrome de Williams-Beuren

Génétique moléculaire constitutionnelle

- Alpha-Thalassémie, mutations communes
- Alpha-Thalassémie, Gène complet
- Aneuploidie 13, 18, 21, X Y- prenatal
- Aneuploidie 13, 18, 21, X Y- postnatal
- Syndrome d'Apert, FGFR2
- Syndrome de berardinelli-Seip (Mutation libanaise)
- Beta-Thalassémie, HBB
- Syndrome de Birt-Hogg-Dube, BHD, FLCN
- Dysplasie campomélique
- Cholestase intrahépatique progressive familiale, ATP8B1
- Hyperplasie congénitale des surrénales, déficience 21OH
- Mucoviscidose, mutations communes
- Mucoviscidose, gène complet
- Surdité - Connexine 26- GJB2
- Surdité - Érythrokratodermie, GJB4
- Démence: TREM2
- Myopathie de Duchenne ou Becker - (DMD/BMD) del/dup
- Myopathie de Duchenne ou Becker - (DMD/BMD) del/dup test porteur (1 sonde)
- Dystonie: DYT1
- Syndrome de Ellis-van Creveld EVC
- Syndrome de Ellis-van Creveld EVC2
- Maladie de Fabry – gène GLA

- Facteur V Leiden (G1691A/R506Q), Facteur II (G20210A), MTHFR (C6177T, A1298C)
- Hypercholestérolémie familiale
- Hypercalcémie familiale hypocalciurique
- LPL, déficit en lipoprotéine lipase
- Fièvre Méditerranéenne Familiale, mutations communes
- Fièvre Méditerranéenne Familiale-reste des exons
- Fièvre Méditerranéenne Familiale, Gène complet
- Fanconi A, FANCA
- Gène FGFR3
- Galactosémie congénitale
- Syndrome de Gilbert, UGT1A1
- Maladie de stockage du glycogène
- Syndrome H, SLC29A3
- Favisme: G6PD
- Hémochromatose, mutations communes
- Hémochromatose, gène complet
- Diabète insipide central héréditaire, Gène AVP
- Déficit Immunitaire: ORA1
- ANTXR2, Fibromatose hyaline juvénile
- Amaurose congénitale de Leber
- Mucopolysaccharidose type I Gène IDUA
- Mucopolysaccharidose de type II, gène IDS
- Néoplasie endocrinienne multiple type 1. Gène MEN1
- Néphropathie finlandaise: NPHS1
- Neurofibromatose type 1, NF1 (Séquençage Sanger)
- Neuro G3
- Odonto-onycho-dermale dysplasie
- Odonto-onycho-dermale dysplasie
- SPINK1
- Syndrome de Papillon-Lefèvre, CTSC
- Phénylcétonurie
- Polykystose rénale
- Syndrome d'Angelman et de Prader-Willi
- Calpainopathie primaire (17 amplicons)
- Hyperoxalurie primaire:AGXT
- PRSS1
- Mutation prothrombine
- Dysplasie pseudo-rhumatoïde: WISP3
- Microlithiase alvéolaire pulmonaire: SLC34A2
- Glucosurie rénale
- Atrophie gyrée choriorétinienne, gène OAT
- Syndrome de Rett
- SHOX, del/dup
- SHOX, Séquençage
- Drépanocytose
- Syndrome de Smith-Lemli-Opitz : DHCR7
- Amyotrophie spinale: SMA
- Dysostose spondylo-costale
- Myopathie de Steinert, DMPK
- Thrombophilie héréditaire sévère due au déficit congénital en protéine C
- Syndrome de Treacher Collins, 1er gene
- Tyrosinémie type 3
- Disomie Uniparentale (ch 7, ch 15)
- Syndrome de Wilson, ATP7B
- Wolfram Syndrome 2-Gène CISD2
- Détection de la délétion du chromosome Y

Oncogénétique

- Calreticulin: CALR
- Mutations CEBPA dans les LAM
- c-Kit-D816V
- Mutations CSF3R dans les LMC et CNL
- Recherche de deux mutations W515L et W515K du gène MPL
- FLT3-ITD-D835 dans les LAM
- IDH1/IDH2 sur Sang
- RT-PCR qualitative Inv (16)
- KRAS-NRAS-BRAF sur Idylla pour CRC
- EGFR
- PCR qualitative JAK2 exon 12
- PCR quantitative JAK2
- Panel LAM/LAL (30 transcrits de fusion)
- Recherche de mutations au niveau du gène c-kit dans les tumeurs gastro-intestinales, sur lame blanche
- Recherche de mutations au niveau des gènes IDH1 et IDH2, sur lame blanche
- Recherche de mutations au niveau du gène PDGFRA dans les tumeurs gastro-intestinales, sur lame blanche
- Mutations NPM1 dans les LAM
- RT-PCR qualitative PDGFRA/FIP1L1
- RT-PCR qualitative t (1;19)
- RT-PCR qualitative t (12;21)
- t (15;17)
- t (15;17)
- RT-PCR qualitative t (4;11)
- RT-PCR qualitative t (8;21)
- BM-PCR-QUAL t (9;22)
- Sur lame blanche, recherche de la mutation V600E par séquençage
- Recherche de la mutation V600E par séquençage dans les leucémies à tricholeucocytes
- Étude des réarrangements IGHV (LLC)

Tests référés

- Panel de minéralisation anormale - Ostéogenèse imparfaite
- Panel de Sclérose Latérale Amyotrophique
- Syndrome hémolytique et urémique atypique (SHU)
- Panel d'insuffisance médullaire / anémie (NGS+CNV)
- Mutation familiale connue del/dup
- Mutation ponctuelle familiale connue
- Panel Cancer (NGS+CNV)
- Panel Cancer Compréhensive (NGS+CNV)
- Panel Cancer Colon (NGS+CNV)
- Panel Dysmorphie
- Panel Diabète et Obésité
- Exome Solo (Données brutes)
- Exome Solo+CNV+Mito
- Syndrome X-Fragile, FMR1
- Ataxie de Friedreich, FRDA
- Ataxie de Friedreich, répétitions
- Expansion du gène (répétitions)/Analyse de fragments
- Génome Solo+CNV
- Maladie de Huntington HTT, répétitions
- Panel Immuno
- Contamination Maternelle
- Panel Mito Génome/Atrophie optique de Leber
- Panel Neuromusculaire
- Gène : Séquençage à haut Débit +CNV
- Panel Noonan-RASopathies
- Procédure Prénatal-WES/WGS Solo
- Panel de Tumeurs Solides
- Panel de Tumeurs Solides-Recherche
- Myopathie de Steinert, DMPK, répétitions
- Syndrome de Silver-Russell, SSR- MLPA (11p15)
- Procédure Prénatal- non WES/WGS Solo
- DMD large mutations/duplications par MLPA
- MYD88-Mutation ponctuelle connue

Dépistage néonatal des maladies métabolique par LCMSMS ou tandem mass

- Profil des acides organiques, acides aminés et acide gras sanguins
- G6PD
- TSH
- Déficit immunitaire par la technique de TREC
- Mesure de nombre de copies des cellules par immunofluorescence

LES EXPERTISES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DENTAIRE (FMD)

Fort de son expérience et de ses expertises, le Laboratoire de recherche cranio-faciale (LRCF) avec ses 3 unités est un acteur au service du monde pour traduire ses ambitions en innovations dans le domaine de la dentisterie.

L'Unité de biomatériaux dentaires (UBD) : est dédiée à l'étude des biomatériaux de la cavité orale et plus particulièrement les matériaux dentaires. L'UBD se donne pour mission principale de participer à la recherche fondamentale et à l'évaluation de biomatériaux dentaires innovants, ainsi que les méthodes et techniques associées. Cette unité cherche à favoriser l'innovation et la création de nouveaux procédés dans le domaine de la santé orale. L'ambition est de donner une dimension internationale à l'UBD.

Au quotidien, nous associons, stimulons, et exploitons des compétences couvrant de champs d'expertises et d'applications dédiés aux matériaux dentaires et à la santé orale. Nous visons les expertises suivantes :

- Analyse de la résistance des tous les types de matériaux dentaires ainsi que la mécanique appliquée aux problèmes de fatigue, de vieillissement et de rupture des biomatériaux en rapport avec la cavité orale.
- Interprétation de la réaction de ces différents éléments dans le cadre d'expérimentations in vitro, animales ou cliniques.
- Simulation du vieillissement artificiel à l'aide de changements de température cycliques.
- Essais de résistance à la traction, résistance à la compression et à la flexion.

L'UBD réalise les tests suivants :

- Évaluation des propriétés mécaniques des matériaux (métaux, composites, élastomères, céramiques, plastiques) à l'aide de la machine d'essai universelle (cisaillement, flexion, traction, compression, friction).
- Évaluation de la force de collage par le test de résistance au cisaillement à l'aide de la machine Ultratester d'Ultradent.
- Fabrication de spécimens à l'aide des moules Ultradent et Ultradent bonding jigs. Polissage des spécimens à l'aide de la machine à polir Ultradent.
- Simulation du vieillissement des spécimens à l'aide du thermocycleur et de la machine de fatigue cyclique.
- Stockage des échantillons dans l'incubateur.

L'Unité de biologie orale (UBO) : est particulièrement dédiée à l'étude des tissus osseux, mous, dentaires et péri-dentaires, les implants endo-osseux et la réaction des tissus à l'implantation des biomatériaux.

Les expertises de l'UBO portent sur :

- Histologie des tissus mous, osseux, dentaires et des biomatériaux : technique déminéralisée et non déminéralisée, immunohistochimie.
- Interprétation des réactions de ces différents éléments dans le cadre d'expérimentations in vitro, animales ou cliniques.

Les tests réalisés à l'UBO sont les suivants :

- Inclusion des biopsies des tissus mous, osseux, dentaires et des biomatériaux en paraffine ou en résine.
- Préparation des coupes histologiques et coloration.
- Section des dents et des blocs de zircone ou céramique avant cristallisation à l'aide de scie spéciale.
- Observation et photographie digitale des coupes au microscope optique et à fluorescence.
- Histomorphométrie.
- Usage d'un incubateur.

L'Unité d'imagerie cranio-faciale (UICF) : sa mission est d'offrir aux chercheurs une aide technique et les outils nécessaires afin d'accomplir la conception, le traitement et l'analyse des données de leurs projets de recherche, voire un accompagnement à l'innovation.

Les expertises et les tests réalisés à l'UICF comprennent :

- L'interprétation, la segmentation et les traitements des images radiologiques cranio-faciales à l'aide de logiciels spécifiques : 3D Slicer, ITK-SNAP, Newtom Imaging, Materialise Simplant.
- Les analyses quantitatives, la numérisation et l'automatisation des mesures : ImageJ, dHAL Viewbox.
- La conception et la manipulation des modèles tridimensionnels.
- Les simulations des traitements chirurgicaux et orthodontiques : 3Shape Implant Studio, Materialise Simplant, Blue Sky Plan, 3Shape OrthoAnalyzer.
- La comparaison et la superposition des images 2D et 3D.

LES EXPERTISES DE LA FACULTÉ DE PHARMACIE (FP)

Le Laboratoire de toxicologie (LABTOX) du Centre antipoison de la FP joue un rôle important dans l'évaluation du risque des produits de contrebande et des produits vendus dans le marché parallèle qui font l'objet de demande d'information par la population ou de notifications de cas d'intoxication. D'autre part, le LABTOX présente un fort potentiel dans le dépistage de la prise de drogue.

Les analyses toxicologiques effectuées au LABTOX portent sur la détection et le dosage des composés suivants:

- Alcool éthylique
- Amphétamines
- Anti-dépresseurs tricycliques type imipramine
- Arseni
- Barbituriques
- Benzodiazépines
- Buprénorphine
- Cocaine
- Méthanol
- Opiacés
- Paracétamol
- Phénothiazines
- Salicylés
- Strychnine
- Tetrahydrocannabinol

Le Laboratoire des agents pathogènes (LAP) : doté d'une équipe de spécialistes et des outils pertinents en microbiologie, le LAP est implanté au PTS. Il est formé de 3 sous-unités :

- Une plateforme de diagnostic et de recherche en microbiologie conventionnelle et en microbiologie moléculaire.
- Un laboratoire de contrôle de qualité microbiologique.
- Un observatoire de la résistance aux antibiotiques (reconnu par le Ministère de la Santé Publique et l'Organisation Mondiale de la Santé [OMS]) en plus de la détermination du profil de résistance aux antibiotiques. Il est considéré comme l'observatoire national de la résistance aux antibiotiques et un réseau national de surveillance de la résistance bactérienne au Liban en partenariat avec le Ministère de la Santé Publique et l'OMS.

Les analyses microbiologiques assurées par le LAP sont :

- Identification bactérienne par techniques de culture classique et de PCR
- Antibiogramme
- Analyse microbiologique des aliments, destinée à détecter et/ou énumérer les agents pathogènes suivants :
 - *Listeria monocytogenes*
 - *Salmonella*
 - *Staphylococcus aureus*
 - Coliformes Totaux
 - Coliformes Fécaux
 - *Escherichia coli*
 - Levures et Moisissures
 - Bactéries anaérobies sulfite-réducteurs
 - Flore aérobie totale
- Analyse microbiologique de l'eau par énumération des agents pathogènes suivants :
 - Coliformes totaux
 - Coliformes fécaux
 - *Escherichia coli*
 - *Pseudomonas aeruginosa*
 - Flore aérobie totale
 - Streptocoques fécaux
 - Bactéries anaérobies sulfite-réducteurs

- Analyse microbiologique des contenants et accessoires de conditionnement des produits alimentaires :
 - Coliformes totaux
 - Coliformes fécaux
 - Levures et moisissures
 - Flore aérobie totale
- Expertise dans la résistance aux antibiotiques : chez les bactéries de l'homme, de l'animal et de l'environnement

Le Laboratoire de pharmacologie, pharmacie clinique et contrôle de qualité des médicaments

(LPCQM) : comporte plusieurs axes d'expertise avec une mission commune : l'évaluation et le suivi du médicament chez l'homme. Situé au sein du PTS, le LPCQM participe à la lutte contre l'iatrogénie médicamenteuse, problème majeur de santé publique et présente une expertise en pharmacogénétique qui porte sur l'analyse des polymorphismes conduisant à la moindre efficacité ou à la plus grande toxicité de certains médicaments du fait des perturbations de leur métabolisme, induites par les variants génétiques. À cela, s'ajoute le contrôle de qualité des médicaments demandé de la part du ministère de la Santé et des industries pharmaceutiques.

Les services assurés par le LPCQM sont les suivants :

- Dosage cotinine dans les urines (tabagisme actif)
- Dosage Clozapine dans le sang
- Contrôle qualité du médicament : activité agréée par le Ministère de la Santé Publique

C'est au cœur de la FP de l'USJ que le laboratoire national de référence pour la tuberculose est implanté. Le Laboratoire Rodolphe Mérieux (LRM), spécialisé en l'identification des mycobactéries et la détermination de la sensibilité de ces mycobactéries aux antibiotiques, comporte un laboratoire de classe 3 et est le premier au Liban en termes de volume et d'expertise en mycobactériologie.

La liste des analyses réalisées au LRM consiste en :

- Détection et culture de mycobactéries sur milieu liquide (BACTEC MGIT 960) et sur milieu solide (Löwenstein-Jensen).
- Identification rapide du complexe *Mycobacterium tuberculosis* par immunochromatographie (antigène MPT64).
- Antibiogramme phénotypique de première ligne et deuxième ligne pour le complexe *Mycobacterium tuberculosis* en milieu liquide : BACTEC MGIT 960.
- Test Génétique d'identification de l'espèce de mycobactérie au sein du complexe tuberculosis: GenoType MTBC VER 1.X.
- Test de génétique moléculaire pour l'identification du complexe *Mycobacterium tuberculosis* et des résistances à la rifampicine et l'isoniazide : GenoType MTBDRplus VER 2.0.
- Test de génétique moléculaire pour l'identification du complexe *Mycobacterium tuberculosis* et des Résistances aux fluoroquinolones et aux aminoglycosides/peptides cycliques : GenoType MTBDRsl VER 2.0.
- Test Génétique d'identification de l'espèce de mycobactérie non tuberculeuse (MNT): GenoType Mycobacterium CM VER 2.0, GenoType Mycobacterium AS VER 1.0.
- Test d'analyse génétique de détection de la résistance aux macrolides et aux aminoglycosides chez les membres du complexe *Mycobacterium avium*, du complexe *Mycobacterium abscessus*, et *Mycobacterium chelonae*: GenoType NTM-DR VER 1.0.
- Dépistage de l'infection tuberculeuse latente : QuantiFERON®-TB Gold PLUS.

LES EXPERTISES DE LA FACULTÉ DES SCIENCES (FS)

Le Centre d'analyses et de recherche de la FS, constitué de spécialistes de haut niveau, vous offre une vaste gamme de services d'analyses à haute valeur ajoutée. Pour contrôler, optimiser et sécuriser les produits, pour une mise en conformité réglementaire ou suite à une défaillance de produit, pour trancher sur une incertitude donnée, ce centre fournit des prestations d'analyses chimiques en mettant au point des méthodes spécifiques et adaptées à la demande des commanditaires.

Les services du centre d'analyses et de recherche comprennent :

- La recherche de biopesticides
 - Dosage des biopesticides (dosage des protéines)
 - Qualité, forme et types de cristaux
 - Profilage des protéines sur gel d'acrylamide
 - Vérification par PCR des gènes cry
 - Test de viabilité des spores

• Les analyses chimiques

Paramètres étudiés du vin et des boissons spiritueuses :

- | | |
|--|---|
| • Acidité totale | • Méthanol |
| • Acidité volatile | • Les alcools supérieurs : |
| • Taux de cendres | • Propan-1-ol, Isobutanol, |
| • Extrait sec total | • Butan-1-ol, Butan-2-ol, |
| • Masse volumique | • Methyl-2-butan-1-ol, |
| • pH | • Methyl-3-butan-1-ol |
| • Rapport alcool/extrait sec réduit | • Anéthole |
| • Titre alcoométrique acquis | • Furfural, Acétal, Acétate d'éthyle, Ethanal, |
| • Titre alcoométrique total | Isobutanol, Formiate d'éthyle, Acroléine libre, |
| • Titre alcoométrique brut (Arak) | Butyrate d'éthyle, Acétate d'isoamyle, Lactate |
| • Titre alcoométrique réel (Arak) | d'éthyle, Hexanol, Cis-3-Hexenol, Caprylate |
| • Sucres | d'éthyle, Caprate d'éthyle, Succinate d'éthyle, |
| • Glycérol | Laurate d'éthyle, Phenyl-2-éthanol |
| • Les acides : ascorbique, citrique, sorbique, malique, lactique, etc. | |
| • Chlorures solubles | |

Paramètres étudiés dans différentes matrices alimentaires

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| • Taux de cendres | • Densité d'un liquide |
| • Lipides | • pH |
| • Teneur en eau | • Taux de potassium |
| • Activité de l'eau | • Taux de sodium |
| • Protéines | • Viscosité cinématique |
| • Analyses de Polyphénols | • Viscosité dynamique |
| • Analyses de Polyphénols | |

Les analyses de mycotoxines par ELISA et HPLC

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| • Aflatoxines totales | • Aflatoxine M1 |
| • Aflatoxine B1 | • Ochratoxine A |

LES EXPERTISES DE LA FACULTÉ D'INGÉNIERIE (FI)

Le Centre libanais d'études et de recherches de la construction (CLERC), implanté au sein de l'École supérieure d'ingénieurs de Beyrouth (ESIB), se positionne dans une démarche d'innovation continue et met à votre disposition son expertise, en prise avec les évolutions permanentes du secteur de la construction. Le CLERC, avec ses équipements de pointe, est en état d'accompagner, à tout moment, les industriels et prescripteurs du marché en leur fournissant un appui technique et informationnel.

Les expertises du CLERC pour les domaines de la construction portent sur :

- **Le sol, notamment l'équivalent du sable :**
 - Analyse granulométrique par voie sèche
 - Analyse granulométrique par voie humide
 - Sédimentométrie
 - Limite d'Atterberg
 - Proctor Normal
 - Proctor modifié
 - CBR (California Bearing Ratio)
 - Essai de compression simple
 - Essai de cisaillement
- **L'acier**
 - Traction d'une barre en acier
 - Traction d'une éprouvette plate
- **Les agrégats, carreaux et roches**
 - Absorption d'eau
 - Porosité & densité
 - Compression sur pierre naturelle
 - Flexion sur prisme ou carreau
 - Equivalent de sable
- **Le béton**
 - Compression d'un cylindre en Béton
 - Compression d'un cube en Béton
 - Compression d'un tuyau en Béton
 - Compression sur pavé en Béton
 - Compression sur bloc de parpaing
 - Compression sur carotte

Le Centre régional de l'eau et de l'environnement de l'ESIB ambitionne de gratifier le Liban et la région d'un pôle de compétence, d'expertise et d'innovation sur l'eau et l'environnement. Doté d'un personnel compétent hautement qualifié à même de résoudre les différents problèmes opérationnels qui se posent, le CREEN est engagé pour le développement durable aux plans national et régional.

Les paramètres étudiés en vue de l'analyse chimique de l'eau faisables au CREEN sont :

- pH
- Turbidité
- Résidu sec
- Titre hydrotimétrique
- Titre alcalin
- Titre alcalin complet
- Hydrogénocarbonates
- Carbonates
- Hydroxydes
- Fer dissout
- Calcium
- Magnésium
- Sodium
- Potassium
- Chlorures
- Nitrates
- Nitrites
- Sulfates

ET SI NOS EXPERTS DEVENAIENT LE PARTENAIRE DE VOS BESOINS ?

L'USJ offre un large éventail d'experts dans un grand nombre de domaines aussi variés qu'importants pour aider à résoudre un grand nombre de problèmes confrontés par la société, le citoyen, l'industriel ainsi que les entreprises locales et internationales.

I- Les experts à la Faculté de médecine (FM)

Biomécanique et imagerie :

- Ayman ASSI

Génétique médicale :

- Oncogénétique : Hampig Kourié
- Dépistage néonatal : Issam Khneisser

Neurosciences et douleur :

- Joseph MAARRAWI
- Sandra KOBATER MAARRAWI

Orthophonie :

- Edith KOUBA HREICH
- Camille MOITEL MESSARRA
- Guillemette HENRY
- Salma SAAD MROUE

Physiologie et physiopathologie :

- Nassim FARES
- Youakim SALIBA

Physiothérapie :

- Nisrine ABDEL NOUR LATTOUF

Psychomotricité :

- Gemma GEBRAEL MATTA

Santé publique :

- Michèle ASMAR

Sciences chirurgicales :

- Victor GEBARA
- Riad SARKIS
- Aline KHAZZAKA

Les experts à la Faculté de médecine - l'Hôtel-Dieu de France

Anesthésie – réanimation :

- Samia JEBARA
- Khalil JABBOUR
- Gemma HAYEK
- Nicole NACCACHE
- Christine HAGE
- Eliane NASSER AYOUB

- Farid STEPHAN
- Boutros SOUTOU

Gastro-entérologie :

- Khalil HONEIN
- Rita SLIM
- Cesar YAGHI

Cancérologie :

- Marwan GHOSN
- Joseph KATTAN
- Hampig KOURIÉ
- Elie KARAKÉ

Endocrinologie :

- Rita MERHEJ
- Marie-Hélène GANNAGE

Maladies infectieuses

- Elie HADDAD
- Jacques CHOUCAIR

Cardiologie :

- Rabih AZAR
- Antoine SARKIS
- Simon ABOU JAOUDEH

Néphrologie

- Dania CHELALA
- Hiba AZAR

Chirurgie orthopédique :

- Ismat GHANEM
- Gaby KREICHATY

ORL

- Walid ABOU HAMAD
- Simon RASSI

Chirurgie urologique :

- Elie NEMER
- Maroun MOUKARZEL

Pédiatrie gastro-entérologie pédiatrique :

- Adib MOUKARZEL

Dermatologie :

- Roland TOMB
- Josiane HELOU

Pneumologie et réanimation :

- Zeina AOUN
- Georges Dabar

- Georges KHAYYAT
- Moussa RIACHI

Psychiatrie :

- Sami RICHA

Rhumatologie :

- Jad OKAIS
- Nelly ZIADEH
- Fouad FAYAD

II- Les experts à la Faculté de médecine dentaire (FMD)

Dentisterie et recherche crano-faciale :

- Carole CHAKAR
- Wassim MANHAL
- Maha DAOU
- Roula EL HACHEM
- Joseph BOU SERHAL
- Nada EL OSTA
- Joseph BOU SERHAL
- Nabil GHOSN
- Paul BOULOS
- Amine ZOGHBI
- Issam KHALIL
- Nada NAAMAN
- Alfred NAAMAN

III- Les experts à la Faculté de pharmacie (FP)

Agents pathogènes, microbiote, résistance aux antibiotiques et contrôle de qualité microbiologique

- Dolla KARAM SARKIS
- André ADAIME
- Carole MOUBARECK
- Tarek ITANI
- Cynthia HELOU
- Nasma NAJJAR
- Christa BOULOS
- Nathalie YAGHI
- Tatiana PAPAIZIAN

Biochimie et de thérapies géniques :

- Mariane ABI FADEL
- Petra KHOURY

Galénique :

- Nayla SARGI

Nutrition et physiologie sportive :

- Nour HELOU

Nutrition humaine :

- Khalil HELOU
- Mireille HARMOUCHE KARAKI
- Nicole SAYEGH

IV- Les experts à la Faculté d'ingénierie (FI)

Eau et environnement :

- Wajdi NAJEM
- Sami YOUSSEF
- Christiane ZOGHBI (EL)

Electronique de puissance :

- Hadi KANAAN

Energétique, bâtiments écologiques et énergies renouvelables :

- Chantal MAATOUK

Energies renouvelables

- Marwan BROUCHE (EL)

- Rémi Ziad DAOU

Génie agroalimentaire :

- Wadih SKAFF

Génie des procédés dans les industries chimiques et pétrochimiques :

- Marina DACCACHE
- Jihane (EL) RAHBANY MOUNSEF
- Hiba RAJHA

Géotechnique :

- Muhsin Elie RAHHAL

Informatique et Cybersecurity :

- Maroun CHAMOUN
- Youssef (EL) BAKOUNY
- Dany MEZHER
- Katia RAYA RAMI

Intelligence artificielle :

- Youssef (EL) BAKOUNY
- Dany MEZHER
- Katia RAYA RAMI

Informatique et Modélisation de Données :

- Rima KILANY CHAMOUN

Infrastructures, transports et sécurité routière :

- Farah HOMSI
- Wassim RAPHAEL

Mathématiques appliquées et méthodes formelles :

- Nancy CHALHOUB
- Georges CHAMOUN
- Jad DAKROUB
- Rim DBAISSY
- Fares MAALOUF
- Tony NICOLAS
- Guilnard SADAKA
- Wafa SAOUD

Mécanique et rhéologie des matériaux :

- Fouad KADDAH

V- Les experts à la Faculté des sciences (FS)

Caractérisation des matériaux dentaires

- Marie ABOUD MEHANNA

Dépigmentation et formulation :

- Roger LTEIF

Destruction des microorganismes

- Nicolas LOUKA

Détoxification des aliments et des boissons

- André EL KHOURY

Environnement

- Dominique SALAMEH

Environnement et matériaux

- Maher ABOUD
- Wehbeh FARAH
- Georges GERMANOS

Environnement, qualité de l'air et impact sanitaire

- Wehbeh FARAH
- Maher ABOUD
- Charbel AFIF

Génomique, bioinformatique et conservation

- Magda BOU DAGHER KHARRAT

- Wassim RAPHAEL

Mécanique et sécurité des ouvrages de génie civil :

- Rafic FADDOUL
- Fadi GEARA
- Joanna NSEIR YARED

Procédés Mécaniques et Matériaux :

- Toufic WEHBE

Robotique et contrôle :

- Alain AJAMI

Sciences agronomiques et environnementales :

- Yolla GHORRA
- Chantal HAJJAR
- Maya KHARRAT SARKIS

Systèmes électriques :

- Ragi GHOSN
- Flavia (EL) KHATOUNIAN RAJJI
- Jean SAWMA

Systèmes et réseaux de communications :

- Melhem HELOU (EL)
- Marc IBRAHIM
- Samer LAHOUD
- Rayan MINA
- Elias RACHID
- Hadi SAWAYA

Génomique et Microbe

- Laure EL CHAMY
- Mireille KALLASSY AWAD

Génomique et protéomique

- Laure EL CHAMY
- Mireille KALLASSY AWAD

Maturation des fruits et des légumes :

- Marie ABOUD MEHANNA

Mathématique et modélisation

- Toni SAYAH
- Gihane MANSOUR
- Joanna BODGI
- Rami HADDAD
- Edgard SEIF
- Ziad FRANCIS
- Georges FARES

Métabolomique et isotopique basées sur la spectroscopie RMN

- Joseph BEJJANI
- Toufic RIZK

Protéomique

- Zeina HOBAIKA
- Richard MAROUN

Texturation de produits biologiques

- Nicolas LOUKA
- Richard Maroun

Valorisation des sous-produits des industries alimentaires

- Nicolas LOUKA
- Richard MAROUN

VI- Les experts à la Faculté de sciences économiques (FSE)

Economie :

- Joseph GAMAYEL
- Jean-François VERNE
- Rosette SAYEGH GHOSSOUB
- Roula MEJAES
- Georges ANDREA

Réalité socio-économique : OURSE

- Nizar HARIRI

VII- Les experts à l'Institut de Gestion des Entreprises (IGE)

Architecture, conception et management des systèmes d'information :

- Nicole SAIKALI
- Karim SAIKALI

Marketing :

- Joyce SIRGI

Statistique :

- Raymond BOU NADER

Systèmes et algorithmes distribués :

- Celine BOUTROS SAAB

VIII- Les experts à la Faculté de droit et des sciences politiques (FDSP)

Droit :

- Lena GANNAGÉ
- Marie-Claude NAJM
- Lara BOUSTANY
- Aida AZAR

Fonction publique et bonne gouvernance :

- Pacal MONIN

IX- Les experts à la Faculté des lettres et des sciences humaines (FLSH)

Environnement et pollution :

- Jocelyne GERARD
- Rita ZAAROUR

Etude des civilisations anciennes et médiévales :

- Nadine ABBAS

Histoire et relations internationales :

- Christine BABIKIAN
- Carla EDDÉ
- Christian TAOUTEL

Littérature et art :

- Karl AKIKI

Phénoménologie :

- Jad HATEM
- Nicole HATEM

Psychologie clinique et cognitive :

- Myrna GANNAGE
- Chantal MANSOUR
- Thérèse KHEIR BADAWI
- Leila SAHAB

Recherche sur le Monde Arabe moderne :

- Roula ABI HABIB KHOURY

Sociologie :

- Michel ABS
- Annie TABET
- Roula ABI HABIB KHOURY
- Noujoud BAROUDI

X- Les experts à la Faculté des sciences de l'éducation (FSEDU)

Education

- Patricia RACHED
- Yvette MRAD GHARIB (EL)
- Fadi HAGE (EL)

Education préscolaire et primaire et didactique du français :

- Diane GHORAYEB

Education préscolaire et primaire, éducation à la citoyenneté, professionnalisation de l'enseignement, éthique et éducation, et processus d'apprentissage :

- Dunia EL MOUKADDEM

Education préscolaire et primaire et petite enfance :

- Nicole ABDEL NOUR

Orthopédagogie :

- Najat MALHAME

Orthopédagogie et en Inclusion scolaire :

- Asma MJAES AZAR
- Viviane BOU SREIH

XI- Les experts à la Faculté des langues et de traduction (FdLT)

Traductologie, terminologie arabe et en langues :

- Gina SAAD
- May HADDAD
- Nadine RIACHI
- Lina FEGHALI
- Nada EL KHOURY
- Jarjoura HARDANE
- Claude CHALHOUB

XII- Les experts à la Faculté des sciences religieuses (FSR)

Etudes Arabes et Chrétiennes :

- Ronney GEMMAYEL s.j.

Sciences Religieuses :

- Salim DACCACHE s.j
- Thom SICKING s.j.
- Marek CIESLIK, s.j
- Edgard EL HAIBY
- Nagi EDELBY
- Souraya BECHAALANY
- Roula TALHOUK»