

MECANISMES MOLECULAIRES ET CELLULAIRES DE LA PHYSIOLOGIE ET VIRULENCE DES AGENTS INFECTIEUX

Le Laboratoire de Microbiologie Moléculaire et de Biochimie Structurale (MMSB) analyse les mécanismes moléculaires de la physiologie et de la virulence des pathogènes bactériens, viraux et parasitaires à l'origine de pathologies humaines graves.

L'objectif est de comprendre les processus par lesquelles ces organismes se développent et infectent l'organisme hôte.

D'un point de vue plus appliqué, ces études permettront de développer de nouvelles stratégies pour concevoir des inhibiteurs spécifiques. Cette recherche implique la mise en oeuvre d'approches pluridisciplinaires alliant la biologie cellulaire, la biologie structurale, la biochimie des protéines et la bioinformatique.

LE MMSB EN UN COUP D'OEIL

THEMATIQUES

- > Biologie cellulaire de la pathogénicité bactérienne
- > Résistance aux drogues dont antibiotiques
- > Rôle de la phosphorylation des protéines dans la physiologie et la virulence bactériennes
- > Organisation intracellulaire des bactéries pathogènes
- > Modélisation des Macromolécules Biologiques
- > Biologie Structurale des Complexes Macromoléculaires Bactériens, Viraux et Parasitaires
- > Protéines membranaires
- > Biocristallographie et RMN
- > Nouvelles cibles et molécules thérapeutiques
- > Interaction hôte-pathogène

MOTS CLES

- > Biologie cellulaire
- > Biologie structurale
- > Biochimie des protéines
- > Biologie moléculaire
- > Bactériologie
- > Virologie
- > Parasitologie

DOMAINES D'APPLICATION

- > Connaissance fondamentale du vivant
- > Maladies nosocomiales et communautaires
- > Résistance aux médicaments
- > Stratégies innovantes de lutte contre les agents infectieux

CONTACT

Jean-Michel JAULT

MMSB UMR 5086,
Bâtiment IBCP
7, passage du Vercors,
69007 Lyon
+33 (0)4 72 72 26 11
Jean-michel.jault@ibcp.fr
<http://www.ibcp.fr/mmsb>

MOLECULAR MICROBIOLOGY AND STRUCTURAL BIOCHEMISTRY

MMSB / UMR 5086

CELLULAR AND MOLECULAR MECHANISMS OF THE PHYSIOLOGY AND VIRULENCE OF INFECTIOUS AGENTS

MMSB research focuses on the molecular mechanisms governing the physiology and the virulence of bacterial, viral and parasitic human pathogens.

Our aim is to understand the processes by which these organisms multiply and infect the host. In terms of applied research, our study will pave the way towards new strategies to design specific inhibitors.

This research involves a pluridisciplinary approach combining cell biology, structural biology, protein biochemistry and bioinformatics.

THE MMSB LAB AT A GLANCE

TOPICS

- > Cell biology of bacterial pathogenicity
- > Drug and antibiotic resistance
- > Protein phosphorylation and bacterial physiology and virulence
- > Intracellular organization of bacterial pathogens
- > Modelling biological macromolecules
- > Structural biology of bacterial, viral and parasitic macromolecular complexes
- > Membrane proteins
- > Biocrystallography and NMR
- > New therapeutic targets and molecules
- > Host-pathogen interaction

KEYWORDS

- > Cellular and structural Biology
- > Protein Biochemistry
- > Molecular biology
- > Bacteriology
- > Virology
- > Parasitology

SPECIFIC FIELDS OF APPLICATION

- > Fundamental knowledge of living organisms
- > Nosocomial and community-acquired diseases
- > Drugs resistance
- > New strategies to combat infectious agents

CONTACT

Jean-Michel JAULT

*MMSB UMR 5086,
Bâtiment IBCP
7, passage du Vercors,
69007 Lyon
+33 (0)4 72 72 26 11
Jean-michel.jault@ibcp.fr
<http://www.ibcp.fr/mmsb>*