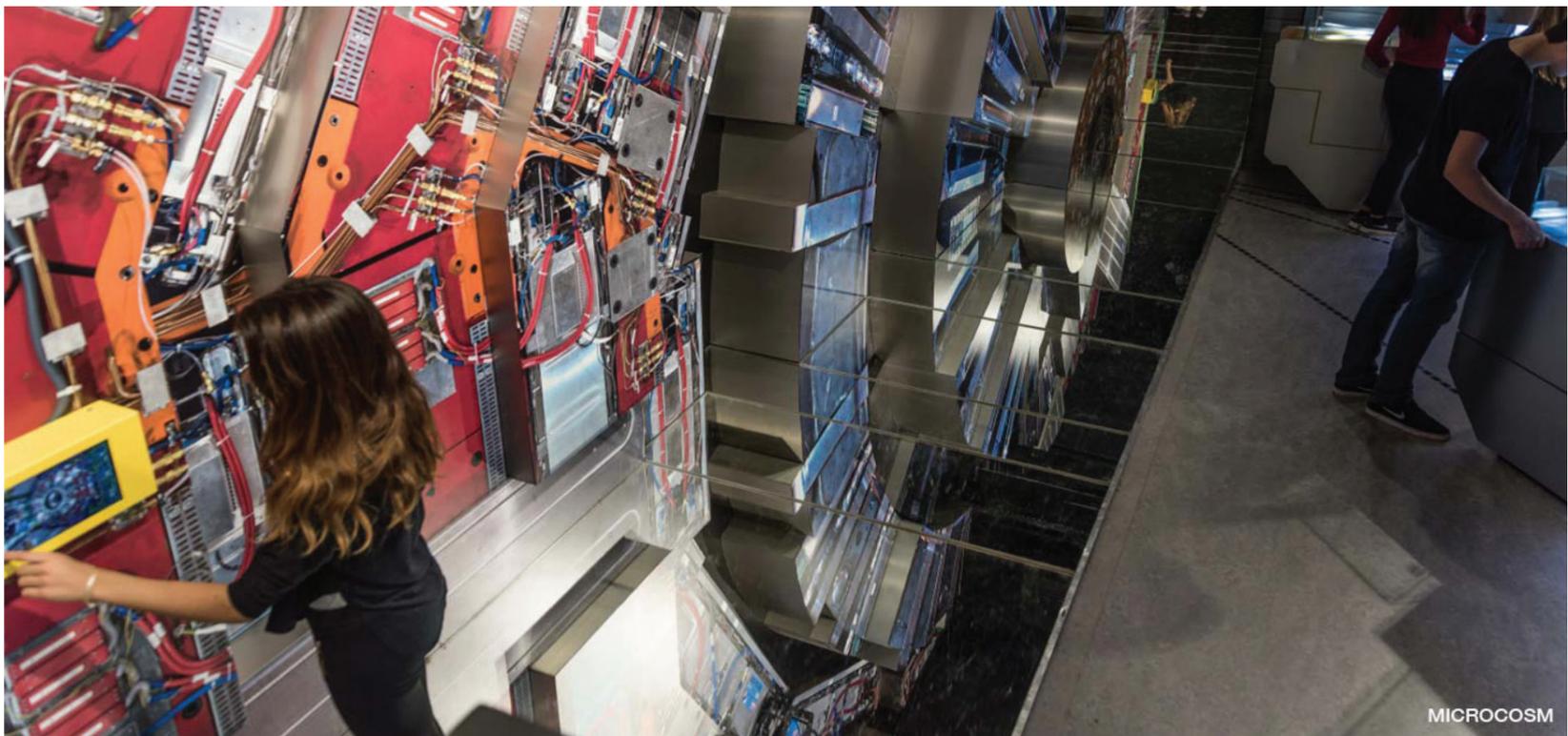


**PARTENARIAT**

# Collaboration entre l'USJ et le Conseil européen pour la recherche nucléaire

De nombreux étudiants en génie de la faculté d'ingénierie ou en master de sciences physiques de la faculté des sciences à l'USJ ont dorénavant l'opportunité d'effectuer des stages au CERN ou d'y poursuivre des études doctorales.



Une doctorante de l'ESIB travaille actuellement au CERN sur la conception, l'implémentation et la validation d'un nouveau modèle de système de contrôle industriel du détecteur de particules. Photo tirée du site web du CERN

L'Université Saint-Joseph de Beyrouth participe à l'expérience Solénoïde compact pour muons (CMS) menée par le Centre européen pour la recherche nucléaire (CERN) dans son célèbre Grand collisionneur de hadrons (LHC), le plus grand et le plus puissant accélérateur de particules au monde. Suite à une demande formulée en 2017 par les facultés d'ingénierie et des sciences de l'USJ pour rejoindre le réseau des collaborateurs CMS, l'Université Saint-Joseph a été reconnue officiellement comme un institut collaborateur par le CERN, en février dernier.

Le CMS est un détecteur polyvalent installé sur l'anneau du LHC. Il a été conçu pour explorer un large éventail de domaines de la physique, allant de la recherche du boson de Higgs à la découverte de dimensions supplémentaires de l'espace, en passant par la quête des particules qui pourraient constituer la matière noire.

L'USJ participe de différentes manières à cette expérience mondiale.

Ainsi, de nombreux étudiants en génie de la faculté d'ingénierie ou en master de sciences physiques de la faculté des sciences ont dorénavant l'opportunité d'effectuer des stages au CERN, d'une durée de 3 à 12 mois, ou même de poursuivre des études doctorales en cotutelle avec les équipes de l'expérience CMS. Cela leur permettra d'acquérir une expérience enrichissante dans un grand laboratoire de renommée internationale susceptible de leur ouvrir d'importantes perspectives de carrière. Un doctorant de l'École supérieure d'ingénieurs de Beyrouth de l'USJ (ESIB) se trouve actuellement au CERN pour travailler à temps plein, durant trois ans, sur la conception, l'implémentation et la validation d'un nouveau modèle de système de contrôle industriel du détecteur de particules du CERN.

L'USJ s'ouvre aussi aux projets scientifiques de rang mondial dans les domaines les plus variés, comme par exemple le projet de Systèmes d'irrigation utilisant des capteurs à

fibres optiques (FOSS4I) sur lequel le CERN collabore avec l'USJ, représentée par une équipe conjointe de l'ESIB et de l'École supérieure d'ingénieurs d'agronomie méditerranéenne de l'USJ (ESIA-M), mais aussi d'autres organismes libanais et italiens, dans le but de développer des systèmes d'irrigation novateurs afin d'optimiser l'irrigation et la production agricoles.

Rappelons que le CERN est l'un des plus grands et des plus prestigieux laboratoires scientifiques du monde. Il est, depuis sa création en 1954, un pionnier de la recherche en physique fondamentale et en technologie de pointe.

Page  
**Campus**  
En partenariat  
avec

