

2^{ème} Sommet Mondial : Exploration du côté sombre de l'Univers

25-29 juin 2018, Université des Antilles, Campus de Fouillole

Cette conférence scientifique internationale fait suite à la première édition organisée par l'Université San Francisco de Quito (USFQ) aux Galápagos en 2006 sur le thème : au-delà du Modèle Standard des particules élémentaires.

L'objectif principal de cette conférence est d'aborder les progrès récents et les futures orientations de recherche concernant notre grande ignorance sur 95% du contenu en énergie et en matière de notre Univers. La matière noire et l'énergie noire sont appelées ainsi pour refléter notre complète ignorance sur leur nature. Les observations en astrophysique combinées aux résultats des expériences auprès d'accélérateurs de particules, comme le grand collisionneur de hadrons (LHC) au Centre Européen de Recherches Nucléaires à Genève (CERN), nous aident à mieux appréhender des sujets fondamentaux comme la matière noire, l'énergie noire et les trous noirs.

La conférence est organisée sur cinq jours, en séances plénières, avec des exposés de 30 à 40 minutes afin de laisser la place à de larges discussions au cours de tables rondes. Le programme est composé de cinq sessions : le cosmos comme détecteur de particules, la matière noire, la physique du neutrino, l'énergie noire, les trous noirs et la gravitation ainsi qu'une session dédiée aux jeunes physiciens.

Cette conférence d'une dimension exceptionnelle pour notre territoire permettra de rassembler des théoriciens, astrophysiciens et physiciens des particules dont les discussions devraient permettre de faire émerger des nouvelles idées. Les intervenants sont issus d'Universités et de laboratoires de recherche prestigieux du monde entier et notamment : John Hopkins University, University of Tokyo, Stanford University, Columbia University, King's College London, Institute of Particle and Nuclear Physics, KEK, CERN, SSAI, NASA, laboratoires français de l'IN2P3/CNRS, CEA, etc. Le prix Nobel de physique de 2011, le professeur Adam Riess, n'ayant pu faire le déplacement pour des raisons familiales, fera un exposé par vidéoconférence. Par ailleurs, le professeur Takaaki Kajita prix Nobel de physique de 2015 et membre du Comité consultatif du Sommet a participé, tout comme Adam Riess, à la conception du programme scientifique donnant une sérieuse garantie à cet événement important.

Ce sommet international est mené à bien avec la caution morale et le haut patronage de la Commission Nationale Française de l'UNESCO (CNFU), en partenariat avec le Conseil Régional de la Guadeloupe, l'Université des Antilles et le CNRS-IN2P3 et l'appui de l'Université San Francisco de Quito. Le Comité du Tourisme de la Guadeloupe a également fourni un appui non négligeable étant donné l'opportunité exceptionnelle de mettre en avant la destination « Îles de Guadeloupe » au niveau International et dans un cadre professionnel très ciblé.

Le sommet prévoit par ailleurs la tenue de deux conférences grand public autour du thème « Décoder l'invisible pour remonter à nos origines ». M François Bouchet astrophysicien à l'Institut d'Astrophysique de Paris donnera une conférence intitulée : « L'Histoire de l'Univers Reconstitué » et M David Elbaz astrophysicien au CEA de Saclay abordera le sujet suivant : « L'Univers est-il une illusion ? ».

Ces conférences seront l'occasion pour la population guadeloupéenne de participer à ce Sommet de grande envergure qui a lieu sur notre territoire et mieux faire connaître les domaines passionnants de la cosmologie et de la physique des particules. Elles seront peut-être aussi l'opportunité chez les jeunes étudiants guadeloupéens, et particulièrement les jeunes filles, de briser des barrières leur empêchant de s'engager dans ces voies et susciter des vocations dans des domaines scientifiques d'excellence.