



# SAINT-PIERRE ET LA MONTAGNE DES PINS

## MATSUYAMA STORY

Chroniques du Congrès ISTS 2017 - N° 07 - vendredi 09 juin

### Happy Days

Ces jours au congrès ISTS-2017 ont été très intéressants. Nous avons appris de nouvelles choses tout en partageant.

Du jour de la cérémonie d'ouverture avec la conférence d'un astronaute japonais et le dîner avec la découverte de danses japonaises sympa, au jour où nous avons présenté notre projet sur les avantages d'une station à La Réunion, ce congrès a été pour nous une très grande expérience, très enrichissante, que nous refferions volontiers.

Cette semaine s'est terminée par une cérémonie de clôture particulièrement réussie où nous avons entre autres rencontré les étudiants de l'équipe spécialisée dans la navigation à voile à travers le système solaire, avec le professeur Junichiro Kawaguchi. En 2010, leur voilier solaire « Ikaros » s'est dirigé entre la Terre et la planète Vénus grâce aux rayons du Soleil

Nous avons bien aimé les différents échanges avec d'autres personnes et nous avons pu aussi découvrir un environnement de Matsuyama et une culture japonaise à laquelle nous nous sommes beaucoup attachés. Sayonara !



### Dernières sessions

Avant le repas final de la cérémonie de clôture, nous avons encore assisté à une diversité de sessions techniques, de l'observation de la Terre à celle des galaxies, de l'utilisation des ballons à l'astrophysique et aux expériences en microgravité, du design et de l'analyse des risques aux micro-satellites.

Bien sûr, tout n'était pas clair, certaines présentations paraissaient beaucoup trop longues mais dans l'ensemble c'était intéressant et finalement cela restait abordable pour nous donner des idées sur les différents sujets présentés.

Nous en reparlerons au Lycée de Bois d'Olives et d'autres établissements et dans des présentations pour la Ville de Saint-Pierre et pour le Crédit Agricole.

### Chaud !

Sur Terre, la chaleur se dissipe par conduction, convection, rayonnement. Dans un satellite, à l'intérieur, c'est essentiellement par conduction et un peu par rayonnement que la chaleur se répartit, avant de finalement se dissiper vers l'espace par rayonnement. Dans le cas d'un cubesat, le contrôle thermique est particulièrement délicat, en raison de la faible inertie thermique.

Nous avons rencontré Delburg Mitchao qui travaille sur la question à l'Université du Hokkaido dans le cadre d'un Master avant de retourner aux Philippines pour y développer un cubesat. Il a fait des simulations pour caractériser des matériaux et des configurations internes, mais n'a pas encore fait de tests vide-thermal pour confronter ses travaux à la réalité.

Ce serait sans doute une bonne idée pour nous de réaliser à l'Université de La Réunion une petite chambre à vide avec un simulateur solaire pour pouvoir se lancer dans des travaux pratiques. Assez simple à faire, et très utile.

### De la Terre à la Lune

Avec la Fondation Jacques Rougerie et l'U3P, et avec les soutiens dynamiques de la Reunion Island Space Initiative et de l'incubateur Hastic de la région du Hokkaido, le défi-course du Terre-Lune à la voile est relancé. En deux semaines, les contacts essentiels pour la faisabilité ont été pris et les voyants sont au vert. De la Terre à la Lune, en ligne directe, il y a quelques 380 000 kilomètres, mais en tirant des bords avec un voilier solaire cela prendra environ un an et demi de traversée. Oté, banzaï, c'est parti !

