

**Compte-rendu de ma participation au programme d'excellence scientifique SPISE 2016,
initié par la Fondation Caribéenne de Science – Loïc MICHEL**

Elève en classe Européenne scientifique

16 juillet au 13 août 2016 (Barbade)



Certificat de participation à la
Session SPISE 2016 remis par la
Fondation Caribéenne de Science



Remise de diplôme et du certificat de « Meilleur élève de mathématiques de mon groupe »
par le Professeur Cardinal WARDE du MIT (Massachusetts Institute of Technology)

The Student Program for Innovation in Science and Engineering ou le SPISE est un programme visant à mettre en avant le potentiel scientifique des îles des Caraïbes. Ce programme est organisé par la Caribbean Science Foundation et dirigé par le docteur Dinah SAH, Vice-présidente du secteur des neurosciences chez Voyager Therapeutics, et le professeur Cardinal WARDE, professeur d'ingénierie électronique et de science de l'informatique au MIT. Comme chaque année, le programme s'est déroulé à la Barbade sur le campus de Cave Hill du 16 Juillet au 13 Août. Une sélection est effectuée parmi les étudiants des Caraïbes, recommandés par leurs établissements, pour leurs résultats scolaires et pour leur personnalité. La phase de sélection comprend des essais en anglais à rédiger, complétés par des QCM scientifiques qui visent à évaluer le niveau des candidats. Tout ceci est accompagné des lettres de recommandation des proviseurs et des professeurs de sciences. Habituellement, seuls les pays anglophones de la Région participent au SPISE. C'est la première année qu'un élève francophone, issu de la Martinique, y prend part. Ce premier et seul étudiant francophone à participer au SPISE, c'est moi, Loïc Michel. Pendant 4 semaines, j'ai suivi, avec tous les autres participants, des cours intensifs de physique, de biochimie, de mathématiques, de Mandarin, de robotique, d'électronique, d'entrepreneuriat, de programmation informatique et d'histoire des îles caribéennes.

Je vous livre donc mon expérience personnelle de ce programme.



Les jeunes sélectionnés pour la session SPISE 2016, entourés du Professeur Cardinal WARDE, du Docteur Dinah SAH, de M. Lois OLIVER et de membres de l'équipe SPISE.

Le voyage vers la Barbade avec une correspondance à Sainte-Lucie fut une sorte d'introduction à ce qui m'attendait pendant ces 4 semaines sur le plan linguistique. L'accent des personnes anglophones rend la compréhension de la langue de Shakespeare assez difficile pour le francophone que je suis. Cependant, je n'avais aucune inquiétude quant au déroulement des prochaines semaines. Dès mon arrivée à l'aéroport de la Barbade, je fus pris en charge par le personnel du SPISE. Ils m'ont conduit sur le campus de l'université où j'allais résider durant le SPISE. Il s'agissait de bâtiments à deux étages. Nous étions répartis par groupe de six, cinq étudiants et un assistant à chaque étage. Les résidences sont agencées de façon à offrir un style de vie familial avec une salle commune et les chambres disposées autour. Le cadre était agréable et stimulant.

Les premiers jours ont permis à tout le monde de faire connaissance. Les pays représentés cette année étaient la Jamaïque, Sainte-Lucie, le Guyana, Saint-Vincent, Trinidad et Tobago, la Dominique, la Barbade et la Martinique. Nous avons eu des évaluations qui annonçaient déjà la couleur au niveau des exigences scientifiques. A partir de ces évaluations, nous fûmes répartis en deux groupes en mathématiques et en physique.



Campus de Cave Hill (Université des West Indies – UWI) à la Barbade

La première semaine fut sans doute la plus difficile pour moi. Je devais encore m'habituer à la langue et les relations avec les autres étudiants furent un peu compliquées à établir à cause de la barrière de la langue notamment. Je ne faisais pas le premier pas par peur de ne pas comprendre les conversations. Les différents accents, l'argot, les expressions, les faux amis, etc. m'ont aussi refroidi. Cependant, nous devons travailler en groupes pour les cours d'électronique/robotique, d'entrepreneuriat et de programmation. C'est ainsi que les premiers liens se sont formés. Nous avions un emploi du temps à la manière de ce qui se fait dans les écoles. Les cours avaient lieu du lundi au samedi matin. Le samedi après-midi était réservé pour des sorties. Je n'ai pas eu de problème à comprendre les cours, d'une part parce que le langage des chiffres est universel et d'autre part parce que les professeurs articulent plus que les étudiants. Nous avons visité le Concorde, dans un lieu dédié à l'avion supersonique éponyme.



Visite du Concorde





Les Harrison's Caves

Cette première semaine, déjà chargée de devoirs à remettre pour la semaine prochaine, m'a permis de m'intégrer et de m'accoutumer à l'environnement.

Durant les deuxième et troisième semaines, la force des assistants qui nous accompagnaient s'est révélée. Des séances de travail et de révision étaient organisées certains soirs afin d'éclaircir des points des différentes leçons, de nous aider avec les devoirs ou de nous conseiller. Ils restaient disponibles et à notre écoute jusqu'à très tard dans la nuit. Les différents projets que nous devons mener à bien pour la présentation finale se mettaient en place. En ce qui me concerne, il s'agissait d'une éolienne pour le cours d'électronique, la mise en place d'un projet de panneaux solaires transparents pour le cours d'entrepreneuriat et un jeu basé sur le célèbre "Asteroids" pour le cours de programmation. Les sorties organisées furent les visites d'installation de panneaux photovoltaïques et des Harrison's Caves. Ce furent des semaines assez éprouvantes avec un temps de sommeil inversement proportionnel à la quantité de travail qui grandissait.



Visites
d'installations de
panneaux
photovoltaïques





Travaux de groupes,
cours, expériences et
travaux dirigés.

**What a challenging
experience !**



La dernière semaine était synonyme d'évaluations diagnostiques et de finalisation des différents projets. La présentation finale avait lieu vendredi. Mes projets avançaient bien, l'éolienne et mon jeu étaient déjà finis et nous finalisons notre projet d'entrepreneuriat. Les professeurs ont fait parvenir aux étudiants leurs appréciations. Les miennes étaient plutôt bonnes mais je pense que ce fut le cas pour tout le monde au regard des critères de sélection des étudiants. Les matières évaluées furent les mathématiques, la physique et la biochimie. Je me sentais assez confiant en mathématiques et en physique, un peu moins au sujet de la biochimie. Jeudi soir, nous étions fin prêts pour la présentation du lendemain.

Vendredi 12 août, le grand jour. Nous devons d'abord présenter une danse chinoise pour le cours de Mandarin avant d'enchaîner sur les projets d'entrepreneuriat. Ces derniers étaient sujets à un concours remporté par un groupe ayant eu l'idée d'une application qui scannerait le corps pour proposer des vêtements à la taille de l'utilisateur. Venaient ensuite les présentations d'électronique et de robotique. Pour l'électronique, le rendement de chaque design d'éolienne fut testé. Celui du premier groupe et du mien a abouti à un rendement de 4 sur une échelle de 8, alors que le dernier groupe a battu le record de l'année précédente avec un score de 8 sur 8 ! Venaient enfin les projets de programmation. Nous étions deux à avoir travaillé sur le jeu Asteroids. Nous avons de l'avance sur les autres car nous avons déjà des bases de programmation. Pas de concours cette fois, cela aurait été injuste vu les différences de niveau. Cette journée se finit sur le banquet de fermeture du SPISE. Durant ce banquet, les étudiants furent récompensés selon plusieurs catégories. Je fus récompensé par le prix de l'étudiant s'étant le plus amélioré de mon groupe de physique et du meilleur étudiant de mon groupe de mathématiques. C'est donc ainsi que ce voyage et que cette aventure se sont terminés.



Présentation des travaux

Evaluation
finale sur le
projet
d'éolienne



Le SPISE fut une expérience pour le moins enrichissante. Ce fut ma première fois dans un pays anglophone et mon premier voyage seul. **J'ai acquis un énorme bagage scientifique qui me sera utile pour mes études et ma carrière, qui me permettra peut-être de sortir du lot lors de sélections sur dossiers. Mon anglais s'est également grandement amélioré, surtout au niveau de la compréhension orale, compétence qui me faisait défaut jusque-là. Mon autonomie et mes capacités d'adaptation furent mises à l'épreuve et je me sens d'ores et déjà prêt pour les études supérieures.** Le SPISE ne s'arrête pas aux quatre semaines de cours que j'ai suivies. Le Docteur Dinah SAH et le Professeur Cardinal WARDE sont prêts à aider les anciens étudiants ayant participé au programme avec par exemple des lettres de recommandation pour les universités américaines. **A tout cela s'ajoutent les amis que j'ai pu me faire, qui finalement ne sont pas si loin.** Ce sont des relations et des contacts qui peuvent s'avérer utiles pour la réalisation de futurs projets.

Je me risque à penser qu'un grand nombre de problèmes tant sociaux, qu'économiques ou politiques pourraient ne pas exister si les hommes étaient solidaires et réfléchissaient collectivement au bien-être de tous.

D'autres étudiants martiniquais pourraient participer au SPISE les années suivantes. Il faut cependant savoir que ce programme exige beaucoup des étudiants. De plus, il n'y a pas de dispositif spécial pour les francophones, une très bonne maîtrise de l'anglais est donc nécessaire pour suivre les cours et profiter du programme. Il faut également avoir de bonnes bases scientifiques et savoir travailler en autonomie. Savoir gérer son temps est aussi indispensable pour pouvoir remettre les devoirs en temps et en heure tout en ayant une quantité de sommeil suffisante. Il faut savoir s'adapter et ne pas avoir peur de l'inconnu.

Je finirais par reprendre une phrase souvent prononcée par le Professeur WARDE : « Le prochain Google peut voir le jour dans les Caraïbes ». **Loïc Michel**



Avec la direction de la Caribbean Foundation of Science

SPISE 2016



Cérémonie de clôture



Un grand merci à tous ceux qui ont rendu ce projet possible et tout particulièrement à la CTM pour son soutien financier et à Mme La Rectrice de l'Académie de la Martinique pour son prompt appui!
Warm thanks and regards to the Caribbean Foundation of Science, to the SPISE team for their constant support and to all my new Caribbean friends.