

# **COMPTE RENDU DU** **PROJET SENEMATH**

Le projet « SENEMATH » organisé au Sénégal du 25 au 30 Mars 2019 au Centre Culturel Blaise Senghor, par le Réseau des Clubs Scientifiques du Sénégal (RC2S) en partenariat avec l'association française Animath et Campus France.

Plus de 75 lycéens des trois clubs Sénémath et quelques autres élèves motivés ont participé à ces activités périscolaires de mathématique. Soit un peu plus de 80 lycéennes et lycéens. A noter que les lycéennes étaient majoritaires.

Deux mathématiciens de Animath, Rémi Molinier et Emilie Buessler, ont participé à l'animation de cette session intensive de 35h de Maths ainsi que des professeurs de mathématiques de lycée et quelques doctorants.

## ✓ **Cérémonie d'ouverture**

La première session Sénémath a débuté le lundi 25 mars par une cérémonie d'ouverture durant laquelle les personnes suivantes ont apporté oralement leur le soutien des institutions qu'elles représentaient :

M.ALIOUNE BADARA GOREE SOW, coordonnateur du RC2S a introduit la cérémonie d'accueil, suivi par le discours de plusieurs acteurs et invités de marque :

M. NGUET, le conseiller technique du ministère de l'éducation nationale

Dr Rémi MOLINIER, professeur agrégé de l'Université Grenoble Alpes et « animateur » de la session.

Pr Ahmadou WAGUE membre de l'Académie Nationale des Sciences et Techniques du Sénégal

Pr Mamadou SANGHARE, membre de l'académie Nationale des Sciences et Techniques du Sénégal.

Pr BARRY, chef du département de mathématique de l'Université Cheikh Anta DIOP de Dakar

Pr Coumba THIANDOUME, Directrice de la promotion de la culture scientifique du Ministère de l'enseignement supérieur de la recherche et de l'innovation.

Monsieur Oumar SAGNA, inspecteur en mathématiques du ministère de l'éducation nationale.

Pr GUEYE, Chef du département de cryptographie de l'UCAD

Mme Fatima BALDE, représentante des femmes scientifiques du Sénégal

Monsieur MBOUP, Directeur Général de Télé Ecole.

Associations : Maths SOLO, ASEPMA

L'ouverture officielle fut prononcée par M. NGUET.

### ✓ Activités

Les élèves étaient divisés en treize groupes autour d'ateliers du lundi 25 mars au vendredi 28, de 09h00 à 17h00. Les ateliers alternaient avec des pauses, et le petit-déjeuner ainsi que le déjeuner étaient organisés et servis sur place. Plusieurs sujets de différents domaines des mathématiques tels que la géométrie, l'algèbre, l'algorithmique ou la topologie ont été traités avec une participation très active des élèves.

La session de 35 heures de Maths a été répartie sur ces 5 jours. Les ateliers s'articulaient entre phases de recherche en groupes avec une circulation des animateurs entre les tables, et des phases de mise en commun et d'échanges sur les solutions trouvées. Le jeudi, un petit concours intergroupes a été organisé avec un enchaînement de problèmes d'une dizaine de minutes chacun.

#### Premier jour : (25 Mars)

- Cérémonie d'ouverture
- Pavage avec des dominos

#### Deuxième jour : (26 Mars)

- Pavage avec des dominos (version difficile)
- Jeux de Nim (jeux à deux avec des baguettes)
- Casse-tête de topologie (menottes en laine)

### **Troisième jour :** (27 Mars)

- Les prisonniers et les chapeaux
- Cargo bot
- Exposé sur la cryptologie (par professeur GUEYE de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar)
- Chasse à la bête

### **Quatrième jour :** (28 Mars)

- Graphes eulériens
- Petits concours intergroupes
- L'ampoule et les prisonniers

### **Cinquième jour :** (29 Mars)

- Correction des problèmes non corrigé jusqu'ici
- Hôtel de Hilbert
- Les 3 portes (chèvres et voiture)
- Sections du cube
- 

#### ✓ **Participation**

Les participants venaient de 9 écoles :

- *L'institution Anne Marie Javouhey*
- *Le Lycée Thierno Saidou Nourou Tall*
- *Le Lycée Seydina Limamoulaye*
- *La Maison d'éducation Mariama Ba de Gorée*
- *Le Lycée Mixte Maurice Delafosse*
- *Le Lycée de jeune fille John Fitzgerald Kennedy*
- *Le lycée de jaxaay*
- *Cours privé Cheikh Anta DIOP*
- *Cours privé Sacré Cœur*

#### ✓ **Avis de quelques participants**

Les participants ont été invités à transmettre leurs appréciations par écrit. En voici quelques-unes :

*« La tenue de cette session est d'une importance capitale dans la mesure où elle permet aux élèves de voir les maths autrement, de vivre les maths.*

*Pour l'organisation ou la proposition des activités, j'aurais préféré qu'entre encadreurs, nous discussions d'abord du raisonnement avant de les proposer aux élèves.*

*Je trouve intéressant les activités mais je souhaiterais qu'on y ajoute des énigmes mathématiques qui ont trait avec l'environnement immédiat des élèves.*

*J'espère très prochainement pouvoir organiser une telle session dans la région de Saint-Louis avec le soutien du RC2S et de Animath. » M. Edouard Baboucar DIOUF, professeur de maths au lycée André Peytavin de Saint Louis.*

*« Je trouve intéressant, passionnant, l'atelier d'initiation à la recherche mathématique au centre culturel Blaise Senghor.*

*A première vue on dirait que nous ne faisons pas des Maths, mais si on analyse bien on se rend compte que nous faisons des maths pures et dures. On nous expose des problèmes qu'on ne peut résoudre qu'à l'aide des maths. Du coup nous faisons, nous pratiquons les mathématiques.*

*Par exemple : les jeux de Nim, la grille à domino, le morpion, les graphes...*

*Pourquoi c'est passionnant ?*

*Nous sommes poussés à utiliser notre cerveau pour résoudre certains problèmes numériques ou géométriques, nous nous mettons à penser, à trouver des résolutions par ci par là, dire pourquoi des solutions sont possibles pour certains cas d'autres non. C'est pour cela que c'est passionnant et intéressant pour un amoureux des mathématiques. » Cheikh Abdoul Khadir Ghoulam Gueye, élève en classe 1<sup>ère</sup> S3 au Lycée Seydina Limamoulaye de Guédiawaye.*

*« L'atelier est très important surtout les activités qui y sont menées. En effet nous croyons que les maths se limitent seulement à l'école avec des calculs. Mais les ateliers nous ont montré l'utilisation des maths dans la vie quotidienne, nous permettant de nous divertir car les activités sont souvent données sous forme de jeux. En bref l'atelier développe nos connaissances en maths, notre intelligence mais aussi c'est une occasion d'avoir de nouveaux amis. » Doudou Malick Faye, 16ans, élève en classe de 2<sup>nde</sup> S au Lycée Thierno Saidou Nourou Tall.*

*« Je trouve que SENEMATH est une très belle initiative pour permettre aux jeunes de pouvoir s'entraider, de découvrir et d'échanger sur un sujet aussi passionnant que les maths.*

*Durant les ateliers, j'ai trouvé les activités intéressantes en même temps ludiques et éducatives. Ce qui m'a le plus marqué est le fait de voir les différentes manières par lesquelles on peut passer pour résoudre un problème mathématique et comment appliquer cette dernière dans la vie courante.*

*Peut-être que le seul hic serait qu'à la fin d'une activité, la solution attendue n'est pas toujours donnée. Sinon généralement, cela est formidable.*

*Cependant, mon école, la Maison Education Mariama Ba ne participait pas officiellement au programme mais on voudrait bien y prendre part lors des prochaines activités, ce serait un grand plaisir ». Aminata Dieng, 2<sup>nde</sup> S à la Maison d'éducation Mariama BA de Gorée.*

« Voilà déjà cinq jours je participe à l'atelier de SENEMATH. Cinq jours d'exercices donc de réflexion, cinq jours d'apprentissage. Cinq jours de discussion avec les autres élèves présents. Quelle expérience enrichissante !

Je ne qualifierai pas de difficiles, encore moins de faciles car je pense que la difficulté dépend du point de vue de chacun, et, je ne les ai pas résolus aisément. Par ailleurs, nous n'avons pas été négligés. Passer toute une journée, pendant les vacances, en dehors de chez nous, sans être nourris, désaltérés, aurait été irritant. Toutefois, je note les retards répétitifs dans le programme. Aussi, je déplore ceux qui ont eu à subir un certain moment d'ennui.

Quoi qu'il en soit, je n'ai aucun regret d'avoir participé à ces séances. Je remercie alors les organisateurs, le Réseau des Clubs Scientifiques du Sénégal et espère que ceux qui nous suivent pourront aussi en bénéficier. » **Reine Hillary Kameni Doudié, Institution Anne Marie Javouhey.**