



PROJET MATHS EN JEANS 2019 **Témoignages d'élèves**

Article rédigé par Kamilia Ouali, Lisa Rodriguez, Noémie Sintes, classe de 208

Du 21 au 23 Mars avait lieu à Marseille le Congrès Maths en Jeans 2019 qui a concrétisé notre travail depuis le mois de septembre avec notre professeure principale Madame Scorteccia. Nous avons travaillé sur ce projet tout au long de l'année afin de le présenter durant ce week-end. Monsieur Avnaïm, ancien chercheur en géométrie algorithmique a su nous épauler durant ce projet. Nous allons donc vous faire partager notre expérience.

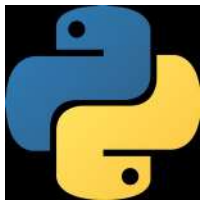
Nous sommes parties d'une situation simple et réelle: un feu se déclenche, plusieurs bornes à incendie sont à disposition aux alentours. Notre mission, aider les pompiers à être le plus efficace possible.

Pour cela nous avons partagé la question en trois objectifs :

1. Tout d'abord déterminer la borne la plus proche du feu.
2. Déterminer tous les feux utilisant une borne donnée.
3. Montrer l'ensemble des zones associées aux bornes.

De nombreux outils mathématiques ont été utilisés:

- le théorème de Pythagore ;
- la médiatrice d'un segment ;
- le vecteur orthogonal à une droite ;
- le déterminant de deux vecteurs ;
- le diagramme de Voronoï.



Nous avons résolu ce problème de géométrie grâce à des algorithmes et des programmes informatiques en langage Python.

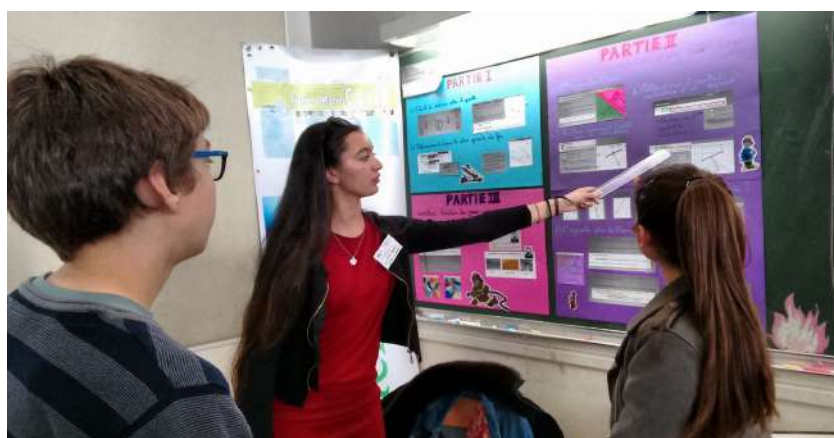
Le jeudi 21 mars, après notre arrivée à l'université de Aix-Marseille, nous avons assisté à la conférence d'ouverture sur "*Carrelages et mariages font parfois bon ménage !*", un exposé sur les graphes bipartis.



De nombreux élèves allant de la primaire à la terminale s'étaient déplacés pour l'occasion afin de nous présenter leur sujet d'étude.



Puis, nous nous sommes consacrées à la mise en place de notre stand. Après un long moment de préparation, de coloriage, découpage et collage, ce fut finalement un pur chef d'oeuvre !



Les journées se sont succédé, alternant découverte des autres stands, conférences, exposés d'élèves.

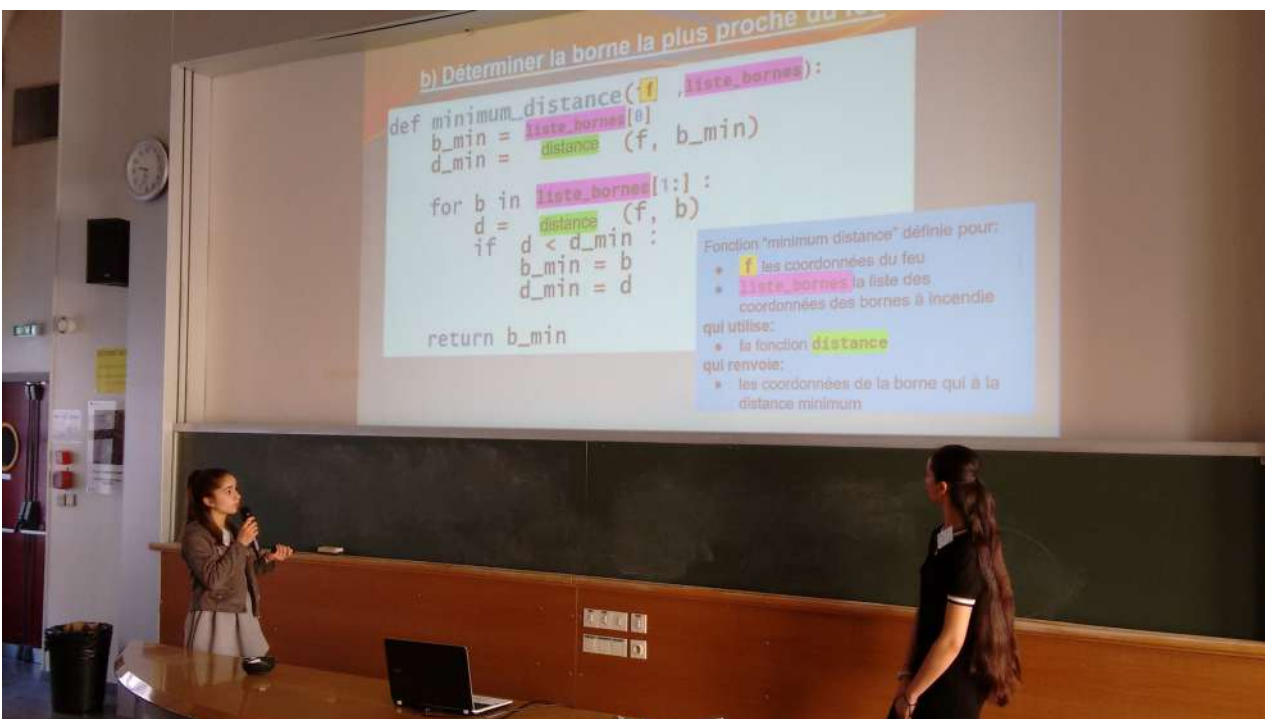
Nous avons eu la chance de nous entretenir avec l'ensemble des chercheurs et professeurs, ainsi que de leur poser de nombreuses questions sur leur métier et domaine de recherche. Ils ont partagé leurs connaissances et leur passion commune pour les mathématiques.

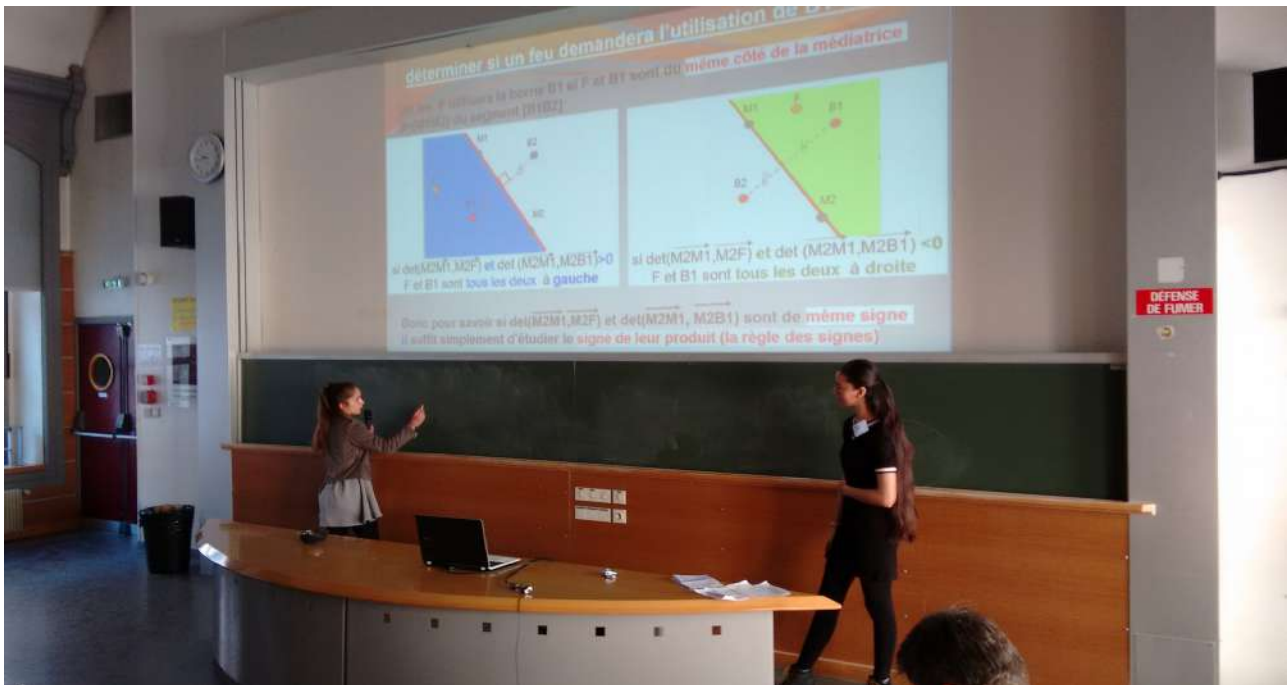
Nous avons également pu constater que les domaines d'application des mathématiques sont multiples et variés, présents dans de nombreux problèmes du quotidien.



Nous avons également assisté à un concert, organisé par l'association Rythmik.

Notre présentation en amphithéâtre a eu lieu le samedi 23 mars.





Ce voyage a été très enrichissant et nous a permis de partager notre expérience, de présenter notre travail et de découvrir celui de nos camarades. Nous avons pu acquérir de nouvelles connaissances au cours de ces trois jours grâce à eux.

Nous tenions donc à remercier notre professeure principale Madame Scortecchia, Monsieur Avnaïm ainsi que notre lycée, Pierre et Marie Curie et l'association Maths en Jeans, sans qui ce projet n'aurait pas pu se concrétiser.



Kamilia Ouali,
Lisa Rodriguez,
Noémie Sintès,

Classe de 208