



Action du projet Erasmus + "GOAL!":

participation au

Congrès Math en Jeans à Amiens, les 3,4, 5 avril 2019.

Notre projet Erasmus+ n'est pas simplement un moyen de faire voyager des élèves à travers l'Europe, c'est bien plus que cela! C'est un créateur de liens avec la communauté de notre collège Edouard Lucas, et dans le cas de "Math en Jeans", c'est un lien qui va jusqu'à l'université, en passant par les parents d'élèves, le lycée et une association caritative (Rotary club amiens).



Début de l'aventure:

En octobre 2018, nous sommes contactés par un

enseignant chercheur de l'UPJV, Fabien Durand, qui nous propose de participer au congrès "Math en Jeans" qui a lieu cette année à Amiens. Pour F. Durand, notre participation est une évidence: Edouard Lucas est un mathématicien picard et qui plus est, a scénarisé et résolu le problème des tours de Hanoï.

L'équipe de maths du collège s'organise, cette participation sera proposée aux 4èmes, lors des AP, deux professeurs E. Lefèvre et G.Rivière encadreront les élèves volontaires tandis que les autres enseignants (A.Ansel, M.Courtois, M. Lefrançois, D.Caudron) animeront les AP des autres élèves.

Le congrès

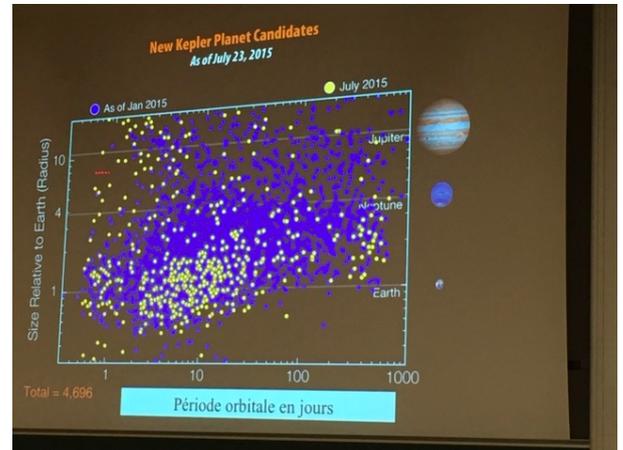
C'est au final 14 élèves qui par groupes de 2 ou 3 présenteront leurs résultats.

Et les objectifs atteints dépassent ce qui était attendu:



- nos élèves ont découvert la recherche en mathématiques à travers des sujets simples. Ces sujets étaient introduits par des questions/énigmes qui peuvent être comprises et testées à travers des jeux (exemple: "Tours de Hanoï": comment déplacer 3 anneaux avec le moins de coups possibles sans jamais poser un grand anneau sur un petit. Puis essayer avec 4, 5... anneaux, les élèves ont alors trouver des solutions... et se sont posé de nouvelles questions, ont remarqué des résultats liés les uns aux autres)

- ils ont découvert le travail de chercheur en mathématiques mais aussi le travail d'un astrophysicien Patrick François, à travers son exposé passionnant sur les planètes extra-solaires et la recherche de la vie dans l'univers.



- ils ont eu l'occasion de comprendre ce que signifie modéliser et représenter un phénomène physique à travers un spectacle de jonglerie (association chant de balles) animé par un mathématicien en algèbre et analyse combinatoire et un jongleur professionnel.

- ils ont vu les liens entre les maths du collège et du lycée. D'abord, en écoutant les exposés des lycéens en amphithéâtre; les sujets traités par les collégiens avaient parfois leur continuité au lycée avec une complexité qui appelaient du calcul littéral, des algorithmes d'un autre niveau... Puis lors des temps de



forum, chacun allait rendre visite au stand de son choix pour comprendre le sujet de recherche des uns et des autres, la mixité lycée-collège s'installait à travers des jeux/défis.

- enfin, ces 3 jours ont été une immersion dans la fac de sciences, qui, si elle garde encore quelques secrets, ne leur laissera aucune appréhension.

Bien sûr cette expérience avait un coût, merci au projet Erasmus+ ("GOAL!"), au rotary club Amiens Cathédrale, au FSC et aux familles d'avoir permis cette belle expérience.

E.Lefèvre et G.Rivière