

## ***Un autre regard porté sur les mathématiques...***

Pour la deuxième année consécutive, l'équipe des professeurs de mathématiques de 4-5-6-7 du Collège a eu la chance d'accueillir pour deux conférences, Monsieur Michel RIGO, Professeur au Département de Mathématique de l'Université de Liège.

Le premier sujet traité « **Pirates informatiques et cryptographie** » était réservé aux étudiants de 5<sup>e</sup> (6h) et 7<sup>e</sup> spéciales sciences et mathématiques. Ce sujet bien actuel dont les applications sont nombreuses (armée, banque, vote électronique, code PIN des GSM,...) a directement séduit et intéressé les participants. Tout l'exposé repose sur des opérations d'algèbre élémentaire : savoir compter « modulo », nombres premiers,... des théorèmes plus évolués n'étant détaillés qu'à la demande.

Quant au second sujet, il s'agissait de « **La matrice cachée de GOOGLE** ». Mais quelles notions mathématiques se dissimulent derrière le nom du moteur de recherche le plus utilisé ? Cette fois, l'exposé était réservé aux étudiants de 6<sup>e</sup> (6h), ainsi qu'aux étudiants de 7<sup>e</sup> qui ont assisté avec plaisir à cette seconde partie. M. RIGO a expliqué comment se détermine l'ordre d'apparition des différentes pages web suite à une recherche basée sur des mots clés. Le deuxième problème mathématique est plus pointu que dans la conférence précédente et les outils utilisés sont nombreux : opérations matricielles, résolution de systèmes d'équations linéaires, interprétations probabilistes, ...

Les exposés sont préparés avec minutie et présentés de manière attractive, grâce à un diaporama admirablement bien orchestré.



Les commentaires d'élèves qui suivent montrent leur intérêt pour ce regard différent porté sur les mathématiques.

*« Cette conférence présentée de manière très claire et adaptée à des rhétoriciens fut très intéressante. En effet, elle m'a permis de découvrir les théorèmes et formules mathématiques qui se cachent derrière les moteurs de recherche comme Google. En bref, un exposé à conseiller aux matheux mais aussi aux curieux qui veulent comprendre le pourquoi et le comment. », Olivier, 6G.*

*« Avant cette conférence, j'utilisais Google sans trop savoir pour quelle raison certains sites apparaissaient avant d'autres dans la liste des pages correspondant à ma recherche. Grâce à l'intervention de notre opérateur compétent, j'ai découvert que l'ordre d'apparition s'expliquait simplement par la fréquence de consultation de ceux-ci. En effet, plus un site est consulté, plus il a des chances d'être classé. Ainsi, je sais à présent que ma démarche doit être tout autre. Cette conférence m'apparaît donc utile car elle rectifie les idées fausses que l'on se fait trop souvent de Google. », Lucie, 6D.*

*« Cette conférence présentée avec brio par Monsieur RIGO, nous apprend que cet outil que l'on croît mieux connaître que nos professeurs, cache en fait une pendule digne des meilleurs horlogers.*

*Heureusement pour nous, le conférencier arrive à nous expliquer tous les rouages, en n'hésitant pas néanmoins à rajouter quelques touches d'humour. Ainsi, en bon Commandant de Bord, il n'hésite pas à dériver (sans mauvais jeu de mots) de son trajet initial, si des zones d'ombre subsistent dans notre esprit malgré ses excellentes explications.*

*Ainsi à destination, le voyage nous a semblé trop court, et nous restons sur notre faim, tellement nous aurions aimé aller plus loin dans l'explication de ce qui a pour nom... la matrice cachée de Google ! », Pierre, 6D.*



Un rendez-vous est déjà pris pour l'année prochaine, en prévoyant peut-être un timing plus long, pour permettre « d'assouvir la faim » notamment des étudiants de math+...

Ghislaine LEMAIRE  
Professeur de mathématique