

Le problème des sept ponts de Königsberg

CONFÉRENCIER : Guillaume Poliquin

OÙ : 5183 pav. André-Aisenstadt

QUAND : Mercredi 13 janvier 2010 14:00 à 15:00

RÉSUMÉ : L'histoire de la théorie des graphes débute avec les travaux d'Euler au XVIII^e siècle et trouve son origine dans l'étude de certains problèmes, comme celui des ponts de Königsberg (maintenant Kalingrad). De manière générale, les graphes permettent de représenter la structure, les connexions d'un ensemble complexe en exprimant les relations entre ces éléments, ce qui est très utile dans le cas de réseaux de communication, de réseaux routiers, de circuits électriques, etc. Ceux-ci constituent donc une méthode de pensée qui permet de modéliser une grande variété de problèmes en se ramenant à l'étude de sommets et d'arcs.

Nous allons nous intéresser particulièrement au problème des ponts de Königsberg et, si le temps le permet, nous allons présenter une démonstration de la fameuse formule d'Euler-Descartes ($\#Sommets - \#Arêtes + \#faces = 2$) à l'aide de graphes.