

Cours de complexité du calcul offert en hiver 2017

Le cours sans préalables

IFT6121 - Complexité du calcul
Titulaire : P. McKenzie

sera offert en janvier 2017 même s'il n'apparaît pas sur le guichet étudiant. Les intéressés et les intéressées qui n'auraient pas rencontré dans leur cursus la matière du cours IFT3375/6370 - *Informatique théorique* pourraient vouloir suivre celui-ci en automne 2016.

Spiel introductif du cours IFT6121

Ils ont appris quoi en 60 ans ?

La théorie de la complexité du calcul se développe depuis plus d'un siècle, ou depuis 60 ans si l'on distingue complexité de calculabilité. Les colloques *ACM Symposium on Theory of Computing*, *IEEE Symposium on Foundations of Computer Science*, et *IEEE Conference on Computational Complexity* en sont à leurs 48^{ième}, 57^{ième} et 31^{ième} éditions annuelles respectives.

Pourtant $NP = P$ demeure possible. Pire, il demeure possible que tout problème de NP soit résoluble par une famille de petits circuits booléens de profondeur quatre dont les portes ne font que déterminer bêtement si la somme de leurs bits d'entrée est un multiple de 6.

Mais alors ils ont appris quoi, les théoriciens, en 60 ans ? Ce cours vous en donnera un aperçu. Nous verrons que les résultats fascinants ne manquent pas, ni les défis. Les détails du plan de cours viendront plus tard.