



SÉMINAIRE

Le vendredi 23 novembre, à 10h30

Salle 5441, Pavillon André-Aisenstadt
Campus de l'Université de Montréal
2920, Chemin de la Tour

CONFÉRENCIER

Bruno Tuffin, IRISA -- INRIA, Rennes, France

TITRE

Analyse de la compétition sur les prix dans un jeu d'allocation de ressource discrétisé

AUTEURS

Patrick Maillé (GET/ENST Bretagne)
Bruno Tuffin (INRIA Rennes-Bretagne Atlantique)

RÉSUMÉ

La tarification des réseaux de télécommunication est devenue une thématique très étudiée au cours de la dernière décennie, afin de faire face à la congestion en contrôlant la demande, ou d'introduire des incitations pour une utilisation équitable des ressources. D'un autre côté, un autre facteur important doit être considéré: il y a une compétition croissante entre fournisseurs de services dans les réseaux tels que l'Internet, et l'impact de cette compétition doit être analysé avec attention. Ce rapport appartient à cette vague récente de travaux. Nous considérons un jeu d'allocation de ressource discrétisé avec plusieurs fournisseurs, chacun d'entre eux ayant une capacité de service fixe durant chaque intervalle de temps, et un prix d'accès fixé. Chaque fournisseur sert sa demande tant que sa capacité n'est pas atteinte, la demande en excès étant perdue. La demande totale des utilisateurs se répartit entre fournisseurs suivant le principe de Wardrop, en fonction du prix et de la probabilité de perte. En utilisant la caractérisation de l'équilibre résultant, nous prouvons, sous certaines conditions, l'existence et l'unicité d'un équilibre de Nash dans le jeu sur les prix entre fournisseurs. Nous montrons aussi que, de manière remarquable, cet équilibre correspond en fait à la solution optimale socialement, obtenue quand les utilisateurs et les fournisseurs coopèrent afin de maximiser la somme de toutes les utilités, ceci même si les fournisseurs ont la possibilité de réduire artificiellement leur capacité.

RESPONSABLE

Pierre L'Écuyer, (514) 343-2143