Nicolas Gast:

Titre: Modèles probabilistes pour les réseaux de vélos en libre service

Résumé : Les systèmes de vélos en libre service classiques sont composés de stations auxquelles sont stockés les vélos. Un utilisateur peut arriver à une station de son choix pour prendre un vélo et le retourner soit à la même station, soit à une autre. Un des gros problèmes de ces systèmes est le manque de ressource (aucun vélo à la station d'où on veut partir ou aucune place libre à notre station d'arrivée). Dans cet exposé, je m'intéresserai à un modèle mathématique d'un tel système qui s'inspire de la théorie des file d'attente et de modèles issus de la physique statistique. Je montrerais ensuite comment ce modèle peut nous aider à résoudre des problèmes pratiques à travers trois exemples: comment dimensionner le système? Quelle politique de redistribution appliquer? Et enfin, comment prédire la disponibilité de vélos ou d'emplacements vides?