

TER n°6

Visualisation des résultats d'un simulateur de trafic routier en HTML5

Fabrice Huet et Paola Goatin

e-mail: Fabrice.Huet@inria.fr ; Paola.Goatin@inria.fr

Nombre d'étudiants souhaités: 2 ou 3

Description du sujet

Le temps passer dans les transports étant assimilé à du temps perdu, beaucoup de travaux se concentrent sur l'amélioration des infrastructures pour fluidifier le trafic et éviter les embouteillages. Vu le coût et la complexité de la modification d'une route ou d'un rond-point, il est nécessaire d'avoir une étude, à priori, permettant d'évaluer l'impact de la future modification sur le trafic. Un outil pour faire cela est l'analyse mathématique. Paola Goatin a développé un modèle où le trafic routier est représenté comme un fluide. Grâce à cela, il est possible de prévoir les endroits où se trouveront des embouteillages ainsi que leur densité. Ce modèle prend en entrée un réseau routier, des informations sur le trafic et s'exécute ensuite sur Matlab. Il donne en sortie une densité de trafic pour chaque point du réseau. Le but de ce TER est de développer une interface graphique permettant de visualiser les résultats de Matlab. Afin de ne pas dépendre d'un client lourd, cette application devra être écrite en HTML5 avec peut-être un backend REST. Cela permettra aussi de faire des Mashups avec par exemple Google Maps pour afficher les résultats sur une vraie carte.

Description détaillée

Suivant les difficultés rencontrées, certaines tâches pourront ne pas être traitées.

1. Étude du format de sortie de Matlab
2. Architecture de l'application
3. Développement d'une page web fonctionnelle de visualisation
4. Mashup avec Google Maps
5. Pilotage du modèle depuis la page web

Lieu

INRIA Sophia Antipolis

Prérequis

Connaissance de HTML5 + JavaScript

Connaissance de Java

Informations complémentaires