



Proposition de Travail d'Etudes et de Recherches Master Informatique  
**Analyse de traces de simulations**

### Contexte

L'étude des protocoles utilisés pour les communications dans des réseaux de véhicules ou VANETs (Vehicular Ad-hoc NETworks), nécessitent l'utilisation intensive de la simulation [1]. Les simulateurs produisent des traces de simulation (fichiers texte) qu'il faut exploiter pour en tirer les informations pertinentes. Cette exploitation doit donc être adaptée au phénomène étudié.

L'étude des protocoles de routage réactifs, repose par exemple sur un paramètre important qui est le end-to-end delay (E2E) d'un paquet. La mesure de ce paramètre dans des cas où le protocole de routage est un protocole proactif (qui cherche une route quand l'émission d'un paquet le nécessite) fait que le temps de la recherche de route est comptabilisée dans le E2E delay.

### Sujet

Afin de donner plus de réalisme et de finesse à l'étude des résultats de simulations véhiculaires, il est demandé de créer des scripts d'extraction de résultats qui séparent par exemple la phase de recherche de route et la phase de transmission du paquet.

Les outils proposés pour l'analyse de trace sont soit le langage AWK [2] ou le langage PERL [3].

Après l'extraction des informations pertinentes des fichiers de trace, il sera possible de continuer vers la génération automatique de graphiques à l'aide de l'utilitaire GnuPlot.

### Nombre d'étudiants : 1 (Orientation RISE)

Encadrant : Benoit Hilt ([benoit.hilt@unistra.fr](mailto:benoit.hilt@unistra.fr))

### Compétences demandées :

- langages de scripting
- éventuellement gnuplot

### Références

- [1] [http://nstram.isi.edu/nstram/index.php/NS-2\\_Trace\\_Formats](http://nstram.isi.edu/nstram/index.php/NS-2_Trace_Formats)
- [2] <http://fr.wikipedia.org/wiki/Awk>
- [3] <http://www.perl.org/>