

Fiche de proposition de stage

Cartographie de graphes de transport

CETE Méditerranée, Aix-en-Provence, 20/11/09

1 Contexte

Le CETE (Centre d'Etudes Techniques de l'Équipement) Méditerranée est un service technique du ministère du développement durable. Le stage est proposé par le service DCEDI/TIER qui travaille dans le domaine de l'ingénierie du trafic et des systèmes d'information sur les transports. Ses activités sont décrites sur les pages <http://www.cete-mediterranee.fr/tt13/www/>

Le stage a lieu à Aix-en-Provence, pôle d'activités des Milles.

Responsable à contacter : Patrick GENDRE / département DCEDI

pat.gendre@developpement-durable.gouv.fr 04 4224 7687

<http://www.cete-mediterranee.fr/tt13/www>

2 Objectif du stage

Le CETE Méditerranée est partenaire du projet POTIMART¹ financé par le programme PREDIM², visant à développer un Système d'Information Géographique Transport à partir de logiciels open source. Des démonstrateurs librement diffusables ont été réalisés, en particulier sur la zone de Toulouse, avec des données Open Street Map³. L'objectif du stage est de prolonger ce travail en améliorant :

- les fonctionnalités de calcul d'itinéraires (à partir de la librairie pgrouting)
- les modes de représentation cartographique (isochrones, comparaison d'itinéraires, etc.)

Le stage ne nécessite pas de développer de nouveaux algorithmes de plus court chemin ou de calcul d'isochrones, plutôt de travailler avec des bibliothèques existantes, et éventuellement les adapter. Néanmoins des compétences en programmation sont souhaitables (SQL, python)

3 Travail attendu, livrables

- Prise de connaissance du contexte, et connaissances de base sur les bases de données transport collectif et voirie
- Installation de l'environnement de travail (BD postgres, QGIS, si besoin python)
- Manipulation de graphes de réseaux de transport OSM et TC et de la librairie pgrouting
- Spécification de représentations graphiques des réseaux
- Extension possible à plusieurs modes de transport
- Développements, tests et documentation
- Bilan et recommandations
- Mémoire de fin de stage

4 Qualités requises

- compétences développement logiciel
- si possible intérêt pour les déplacements et les transports
- de préférence connaissance de python, SQL
- de préférence connaissance SIG (QGIS)
- autonomie et capacités de rédaction

5 Planning réalisation et planning financements

printemps 2010

¹ www.potimart.org

² www.predim.org

³ http://www.cete-mediterranee.fr/tt13/www/article.php3?id_article=221