

Chapitre 6 – Géolocalisation

Activité 6

Tribulations d'un Lillois à Papeete

- Repérer les lieux ci-dessous sur la carte disponible à l'adresse suivante : <http://u.osmfr.org/m/449692/>.

— (L) Lycée Paul Gauguin	— (V) Vahinerii Tea House	— (P) Marché de Papeete
— (C) Champion	— (D) Mc Donald's	— (R) Le Rétro
— (J) Jojo Pizza	— (B) Parc Bougainville	— (T) Roulottes
— (M) Monument aux morts	— (E) Cathédrale de Papeete	
- Aymeric et ses amis décident de faire une petite promenade dans la ville de Papeete. Sur la carte précédente, les chemins qu'ils peuvent emprunter sont symbolisés par les segments bleus. Les tableaux ci-dessous donnent quelques distances obtenues grâce au projet Open Street Map :

Trajet	L-C	L-M	C-J	C-M	C-V	J-B	M-D	V-B
Distance (en m)	250	780	250	650	350	780	540	400

Trajet	V-D	D-E	B-R	R-E	R-T	T-P	P-E
Distance (en m)	450	190	200	170	240	250	160

- Construire un graphe pondéré ayant pour sommets les lieux par lesquels Léo et ses amis peuvent passer. Sur chaque arête du graphe, on reportera les distances entre deux noeuds voisins.
- Utiliser l'algorithme de Dijkstra avec pour sommet de départ L (le lycée Paul Gauguin) afin de déterminer les plus courts chemins d'origine L. On complètera le tableau ci-dessous :

L	J	B	D	M	C	V	T	P	R	E
0	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞

- Quel est le plus court chemin du lycée au Mc Donald's ? du lycée aux roulottes ?