

TP 5 - Algorithme de Dijkstra

L'objectif de ce TP est d'implémenter l'algorithme de Dijkstra et d'utiliser cet algorithme dans un mini projet.

Exercice 1

En quoi consiste l'algorithme de Dijkstra ?

Rapellez les condition d'utilisation de l'algorithme.

Appliquez l'algorithme de Dijkstra pour déterminer la distance (longueur du plus court chemin) du sommet s à chacun des sommets de G .

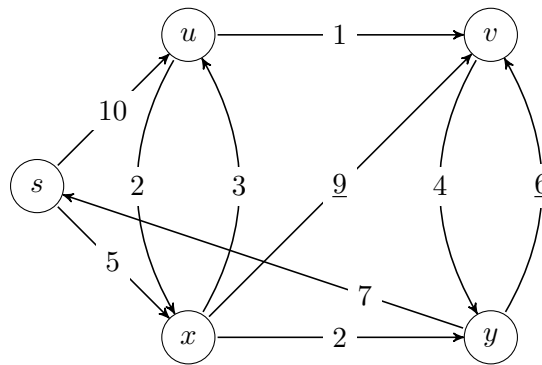


FIGURE 1 – Un graphe orienté

Implémentez l'algorithme de Dijkstra

L'objectif de cet exercice est de réaliser un mini-projet consistant à calculer le plus court chemin d'un point à l'autre d'un réseau de transport (bus + tramway). Pour cela vous devez proposer un format de fichier permettant de coder le réseau de transport. Ce format doit contenir, le nom des villes, le réseaux et les distances entre chaque station. Votre programme devra ensuite demander à l'utilisateur le nom des stations entre lesquelles il souhaite connaître un itinéraire et donner ensuite le plus court chemin entre ces deux stations.

Ce TP est inspiré du TP TD 5 et des TDs donnés au Licences Informatiques INF351 de l'Université Bordeaux 1.