

## Programmation Efficace – Licence 3 Informatique

### TP :Plus Court Chemin

Le but de ce TP est de programmer l'algorithme de plus court chemin. Nous vous fournissons des fichiers ex1.gr,ex2.gr, ex3.gr et ex4.gr qui contiennent la description de graphes non orientés dont les arcs sont pondérés par des distances strictement positives.

Chaque fichier a le format suivant :

- **Ligne 1** : Le nombre de noeuds
- **Ligne 2** : Le nom du noeud que l'on cherche à atteindre (començant par la lettre N est suivi d'un numéro) depuis le noeud N0
- **Les lignes suivantes** : Les arcs de la forme, NX NY d signifiant il y a un arc entre les noeuds NX et NY de distance d.

**Remarque** : Un arc entre deux noeuds NX et NY peut être traversé soit de NX vers NY soit de NY vers NX.

Le but du TP est de fournir pour chacun de ces fichiers un fichier contenant le plus court chemin qui sera donné sous la forme d'un fichier avec un noeud par ligne. Les plus courts chemins attendus vous sont fournis dans les fichiers sol1 .gr,sol2 .gr, sol3 .gr et sol4 .gr. Pour vous donner une idée, une représentation graphique du graphe contenu dans ex1.gr vous est donnée dans le fichier ex1.png.