



1 Organisation des meetings

Monsieur X est candidat à la présidentielle et décide d'organiser une tournée de meetings dans des villes de Provence. Pour économiser le temps passé en trajet, il récupère la carte des distances entre les villes qu'il veut visiter. Comme il dispose d'un avion mis à disposition pour ses trajets, le temps de transport est proportionnel aux distances. Le tableau des distances entre la capitale V1 et les autres villes V2, . . . :

	V2	V3	V4	V5
V1	786	331	559	250
V2		593	224	905
V3			386	559
V4				681

Monsieur X vous demande de lui organiser sa tournée électorale qui part de la capitale et y revient après avoir visité successivement toutes les autres villes sans repasser par une ville déjà visitée.

1. Modéliser le problème.
2. Trouver une solution qui garantisse un coût minimal en utilisant un logiciel de résolution de contraintes (Eclipse par exemple). Vous donnerez le listing du (des) programme(s) et les résultats intermédiaires obtenus.

2 Meetings hors métropole

Le pays comporte quatre villes importantes situées dans des départements ou territoires d'outre-mer : Saint-Pierre et Miquelon, Saint Denis de la Réunion, Fort de France et Nouméa. Le temps de la campagne étant limité, monsieur X décide de n'en visiter qu'une seule. Il sait que son concurrent, monsieur Y, est confronté au même dilemme et fera de même. Les instituts de sondage prédisent les gains ou pertes de voix (en pourcentage) selon les cas possibles :

	Y visite SPM	Y visite SDR	Y visite FF	Y visite N
X visite SPM	0%	-1%	2%	-6%
X visite SDR	4%	1%	-5%	3%
X visite FF	10%	0%	1%	3%
X visite N	10%	-2%	1%	0%

1. Modéliser le problème posé à monsieur X.
2. Le résoudre (donner le programme et la solution).