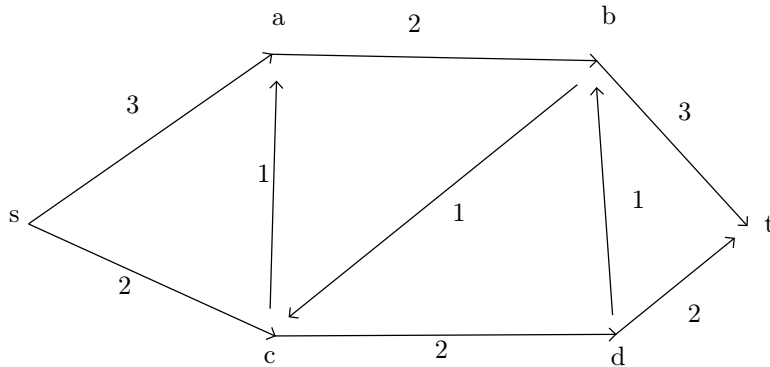


## 1. Optimiser la circulation

Soit le réseau de routes qui relie la ville de South-North à la plage de Tous-al'eau (entre parenthèses les capacités, c'est à dire le nombre maximal de véhicules par heure)



Le but est de faire traverser ce réseau par la plus grande quantité de véhicules par heure.

On désigne les sommets de ce graphe par des lettres ou des nombres, les arêtes par des couples (on considère seulement des graphes orientés, c'est à dire des voies à sens unique).

On désigne les capacités des arcs par des nombres;

Pour chaque arc  $(i,j)$  on désignera par  $c_{ij}$  sa capacité (nombre maximum de véhicules pouvant le traverser) et par  $x_{ij}$  la quantité de véhicules qui le traverse