Chap II	Algorithmes de recherche de plus court chemin

Dans ces algorithmes $\pi(x)$ désignera la plus courte distance de s à x.

A = Arborescence des plus courts chemins

On pourra aussi utiliser $A : X \longmapsto U$ arborescence des plus courts chemins

$x \rightsquigarrow u$

$\xrightarrow{u} x$

I Le réseau ne comporte pas de circuit

$R = (X, U, d)$ $\quad d : U \longmapsto \mathbb{R}$ $\quad$ R ne contient pas de circuit

1.1 Algorithme de BELLMAN.

S désignera l'ensemble des sommets x dont les $\pi(x)$ ont déjà été calculés

(0) Poser $S = \{s\}$ $\quad A = \emptyset$ $\quad \pi(s) = 0$

(1) Déterminer un sommet x de $X - S$ dont tous les prédécesseurs sont dans S

- Si un tel sommet n'existe pas terminé
  $S = X$ ou s n'est pas racine de R
- Si un tel sommet existe Aller en (2)

(2) Poser $\pi(x) = \underset{\{u \in U \mid T(u) = x\}}{\mathrm{Min}} \{\pi(I(u)) + d(u)\} = \pi(I(u)) + d(u)$

Poser $A = A \cup \{u\}$ $\quad S = S \cup \{x\}$ $\quad$ Aller en (1)