Ordonnancement et conduite
de systèmes informatiques
Eddy Mayoraz

Info. + Math. 2ème cycle
Le 23 novembre 2001

Série 5

disponible sur http://rose.epfl.ch → Cours OCSI
(à rendre le vendredi 30 novembre 2001, au début du cours)

Problème 1

Considérons un problème d'ordonnancement avec contraintes de potentiels v_{ij} et avec délais de terminaison de tâche d_i. Les délais fixés par le problème sont mis à jour de sorte que

$$d_i \quad = \quad \min\{d_i ; \min_{k \in \Gamma^+(i)} d_k - p_k - v_{ik} + p_i\}$$

Démontrer que l'ordonnancement au plus tard décalé $\tau(\delta) = (t_0(\delta), t_1(\delta), \ldots, t_{n+1}(\delta))$ définit par $t_i(\delta) = \min \{ t_i^+ + \delta ; d_i - p_i \}$ est bien un système de potentiels.

Problème 2

Montrer que dans un problème d'ordonnancement à une seule machine, la règle d'ordonnancement minimisant le temps moyen passé dans l'atelier est donné par la séquence SPT (Shortest Processing Time).