

TD n° 5

RÉSEAUX DE PETRI

On considère un réseau marqué $R = \langle N, M \rangle$ avec $N = \langle P, T, \text{pre}, \text{post} \rangle$.

I ANALYSE DES MARQUAGES ACCESSIBLES

Etudier le réseau $N1$ pour le marquage initial $M = (1, 0, 0, 0, 0)$.

Déterminer l'ensemble des marquages accessibles.

Quelle est la borne pour chaque place?

Quelles sont les transitions vivantes?

Mêmes questions pour le réseau $N2$ avec le marquage initial $M' = (5, 1)$.

II FLOTS

Construire les matrices d'incidence C et C' pour les réseaux précédents.

Chercher les solutions de l'équation $(1) C^T \times f = 0$ avec f vecteur d'entiers relatifs indicé sur P .

Montrer que si f est solution de (1) alors $f^T \times M$ est invariant. En déduire que la borne des places en fonction du marquage initial.

