TP RODD

BRUNOD-INDRIGO Luca, BATY Léo

17 mars 2021

$G^p = (V^p, A^p)$ le graphe. $w^p : A \to \mathbb{R}$ poids
$A^p(j,t)$: arcs $(t-1, l, a, i) \to (t, l', a', j)$, $\forall a', a, i, l, l'$
u^p sommet de départ de la parcelle p (état initial).
On relie tous les sommets $t = T$ à u^p

$$\min_{y,\,x} \quad \sum_{p \in \mathcal{P}} y_p \tag{1a}$$

$$\text{s.t.} \quad y_p = \sum_{v \in \delta^+(u^p)} x_{(u^p, v)} \qquad \forall p \in \mathcal{P} \tag{1b}$$

$$\sum_{v \in \delta^-(u)} x^p_{v,u} = \sum_{v \in \delta^+(u)} x^p_{u,v} \qquad \forall p \in \mathcal{P},\ \forall u \in V^p \tag{1c}$$

$$\sum_{p \in \mathcal{P}} \sum_{(u,v) \in A^p(j,t)} w_{u,v} x^p_{(u,v)} \geq D_{j,t} \qquad \forall t \in [\![1, T]\!],\ \forall j \in C \tag{1d}$$

$$y_p \in \{0,1\} \qquad \forall p \in \mathcal{P} \tag{1e}$$

$$x^p_{(u,v)} \in \{0,1\} \qquad \forall p \in \mathcal{P},\ \forall (u,v) \in A^p \tag{1f}$$