- $x_{i,o}$: l'agent i possède l'objet o.
- $l_{i,p}$: l'agent i est situé sur le nœud p.
- $s_{i,j,o}$: l'agent i observe que l'agent j possède l'objet o.
- a_i : l'agent i est retirer du graph.
- n_i : le noeud i est retirer du graph.

Contraintes :

$$\forall i \in N : \sum_{o \in O} x_{i,o} = 1 - a_i$$

$$\forall o \in O : \sum_{i \in N} x_{i,o} = 1 - a_i$$

$$\forall i \in N : \sum_{p \in V} l_{i,p} = 1 - n_i$$

$$\forall p \in V : \sum_{i \in N} l_{i,p} = 1 - n_i$$

Relation entre la position des agents et les objets observés :

$$\forall i, j \in N, \forall \{p, q\} \in E : l_{i,p} + l_{j,q} + x_{j,o} - 2 \leq s_{i,j,o}$$

Si on retire un agent il faut aussi retirer un agent du graph :

$$\sum_{i \in N} a_i == \sum_{i \in G} n_i$$

Envie d'une allocation sans envie :

$$\forall i, j \in N : \sum_{o \in O} r_{i,o} \cdot s_{i,j,o} - \sum_{o \in O} r_{i,o} \cdot x_{i,o} == 0$$

Minimisation d'agent a retirer :

$$\sum_{i \in N} a_i \leq e$$