1 Problème 4 (minimisation de cavaliers)

1.1 Notations

- n x n = dimension de l'échiquier
- y = $a_{1,1}, \ldots, a_{1,n}, a_{2,1}, \ldots, a_{2,n}, \ldots, a_{n,n}$
- z = $v_{1,1}, \ldots, v_{1,n}, v_{2,1}, \ldots, v_{2,n}, \ldots, v_{n,n}$

1.2 Variables

$$X = \{a_{1,1}, \ldots, a_{1,n}, a_{2,1}, \ldots, a_{2,n}, \ldots, a_{n,n}\} \tag{1}$$

1.3 Domaine

$$D = \{0, 1\}$$

1.4 Contraintes

L'ensemble des contraintes est défini tel que chaque case doit être dominée ou occupée par un chevalier.

$C = (y, \{z \in D^{n^2} \mid \forall\, 1 \leq i \leq n, \forall\, 1 \leq j \leq n, \exists k \in \{2, -2\}, \exists l \in \{1, -1\}, a_{i+k,j+l} = 1 \vee a_{i+l,j+k} = 1 \vee a_{i,j)} = 1\})$

1.5 Fonction objective

La fonction objective de ce CSP est défini tel que: [expliquer]

$$\phi = minimize(\sum_{j=1}^{n} \sum_{k}^{n} a_{j,k})$$