

1 Problème 4 (minimisation de cavaliers)

1.1 Notations

- $n \times n$ = dimension de l'échiquier

1.2 Variables

$$X = \{a_1, \dots, a_{n*n}\} \quad (1)$$

1.3 Domaine

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

$$D_m = \mathbb{N}$$

1.3.1 Contraintes

- Contrainte tel qu'il faut minimiser le nombre de cavaliers dans l'échiquier.

$$c_1 = minimize\left(\sum_{k=1}^{n*n} a_k\right)$$

- Contrainte tel que chaque case doit être dominé ou occupé par un cavalier.

$$c_2 = (a_1, \dots, a_{n*n} | \forall 1 \leq i \leq n, \forall 1 \leq j \leq n, \exists k \in \{2, -2\}, \exists l \in \{1, -1\}, \\ a_{(i+k)*n+j+l} = 1 \vee a_{(i+l)*n+j+k} = 1 \vee a_{(i*n+j)} = 1)$$