

Exercice 1 :

Question1.

Variables = $\{X_{1,1} \dots X_{n,n}\}$

$D = \{0,1\}$

$\text{noQueen}(\text{Somme}(X_{i,y}) = 1) \forall i \in \{1 \dots N\}, y \text{ de } 1 \text{ à } N$ (lignes)

$\text{noQueen}(\text{Somme}(X_{i,y}) = 1) \forall i \text{ de } 1 \text{ à } N, y \in \{1 \dots N\}$ (colonnes)

$\text{noQueen}(\text{Somme}(X_{i,y}) \leq 1) \forall i,y \mid X_i - X_j \neq |i-j| \text{ avec } i,y \in \{1 \dots N\}$ (diagonale)

Question2.

R_N est la reine N.

- $R_0 \rightarrow X_{0,0}$

- R_1 ne peut pas en $X_{1,0} X_5, \rightarrow X_9$

- R_2 ne peut pas en X_2, X_6, X_{10}, X_{14} donc backtracking on revient à R_1

- $R_1 \rightarrow X_{13}$

- R_2 ne peut pas X_2, X_6, X_{10}, X_{14} donc backtracking on revient à R_1 puis R_0

- $R_0 \rightarrow X_4$

- R_1 ne peut pas en $X_1, X_5, X_9, \rightarrow X_{13}$

- $R_2 \rightarrow X_2$

- R_3 ne peut pas en $X_3, X_7, \rightarrow X$

Exercice 2 :

Question1.

Exercice 3 :

Question1.

Exercice 4 :

Question1.