

TD1 : Programmation Par Contraintes

Question 1 :

Q1 :

Variables :

$X = \{X_i / i \text{ est un entier compris entre } 1 \text{ et } n\}$

Domaines :

quelque soit X_i élément de X , $D(X_i) = \{j / j \text{ est un entier compris entre } 1 \text{ et } n\}$

Contraintes :

les reines doivent être sur des lignes différentes

$Clig = \{X_i \neq X_j / i \text{ et } j \text{ sont 2 entiers différents compris entre } 1 \text{ et } n\}$

les reines doivent être sur des lignes différentes

$Ccol = \{X_i \neq X_j / i \text{ et } j \text{ sont 2 entiers différents compris entre } 1 \text{ et } n\}$

les reines doivent être sur des diagonales montantes différentes

$Cdm = \{X_{i+i} \neq X_{j+j} / i \text{ et } j \text{ sont 2 entiers différents compris entre } 1 \text{ et } n\}$

les reines doivent être sur des diagonales descendantes différentes

$Cdd = \{X_{i-i} \neq X_{j-j} / i \text{ et } j \text{ sont 2 entiers différents compris entre } 1 \text{ et } n\}$

L'ensemble des contraintes est défini par l'union de ces 3 ensembles

$C = Clig \cup Ccol \cup Cdm \cup Cdd$