

Exercice 1

Modéliser sous forme d'un CSP en extension le problème des 8 reines qui consiste à placer 8 reines sur un échiquier sans que l'une ne soit en prise avec une autre.

- Mettre le CSP Arc consistant puis résoudre. Comparer les temps d'exécution avec ou sans la propriété de Arc Consistency.

Exercice 2 :

- Quelle est la principale différence entre les algorithmes AC1 et AC3 ?
- Modéliser le problème du coloriage de graphe (EXO 2 Série1) comme un CSP puis le résoudre après avoir appliqué la propriété AC1
- Appliquer AC3

Exercice 3

Expliquer le principe de GAC ?

Appliquer sur le problème suivant

Soit $P=(X,D,C)$

$X = \{ X_1, X_2, X_3, X_4 \}$ et

$D = \{ D_1, D_2, D_3, D_4 \}, D_1= D_2= D_3= D_4= \{a,b\}$

$C = \{ C_1, C_2, C_3 \},$

$C_1= \langle S_1, R_1 \rangle \quad C_2= \langle S_2, R_2 \rangle \quad C_3= \langle S_3, R_3 \rangle$

Les contraintes sont :

R1

X1	X2	X3
b	a	a
a	a	b
a	b	a

R2

X2	X3	X4
a	b	a
b	a	a
b	a	b

R3

X1	X4
a	a
b	a
b	b