29 mai 2017

Léa COLLIN – Mélanie PETITCUENOT

Polytech lyon

Problème deS N-Reines

Algorithmes d’optimisation

# Table des matières

[Introduction 1](#_Toc482864988)

[I. Algorithme Recuit 2](#_Toc482864989)

[II. Algorithme Tabou 3](#_Toc482864990)

[III. Algorithme génétique 4](#_Toc482864991)

# *Introduction*

Le but du problème des N-reines est de placer N reines dans un échiquier de N par N cases sans que les dames ne puissent se menacer mutuellement (en respectant les règles du jeu d’échecs). Alors, deux dames ne devraient jamais être sur la même rangée, colonne ou diagonale.

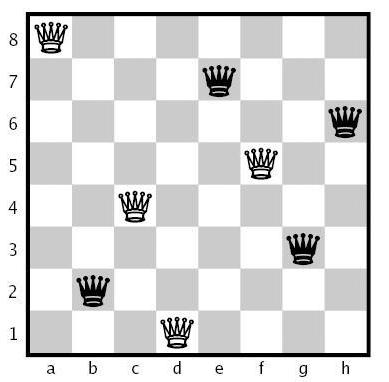


Figure : Exemple de solution pour 8 reines

Il s’agit d’un problème mathématique qui peut être résolu à l’aide de programmes informatiques. C’est pourquoi nous l’avons appliqué à trois algorithmes d’optimisation discrète afin de les tester, et de comparer leurs résultats.

# Algorithme Recuit

## Variation de la température initiale

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Température initiale | Fitness Initiale | Fitness Finale | Nombre d’itération |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Variation de la décroissance de la température

## Variation du nombre d’itération

# Algorithme Tabou

## Variation du nombre d’itération

## Variation du nombre de voisins

# Algorithme génétique

## Variation du nombre d’itération

## Variation de la taille de la population