

Centre Universitaire de Mila
Institut de mathématiques et informatique
Département de l'informatique

Master 1 I2A

Année : 2023/2024

Matière : Résolution de problèmes et optimisation combinatoire

TD 2

En considérant le problème SDD vu en TD 1 :

Exercice 1 :

1. Écrire l'algorithme de l'heuristique gloutonne qui permet de construire une solution pour le problème de SDD.
2. Dérouler l'algorithme sur l'instance du problème vu en TD 1.

Exercice 2 :

Le mouvement «swap» consiste à échanger un objet sélectionné (appartient à la solution) par un autre qui n'est pas sélectionné (n'appartient pas à la solution).

1. Écrire l'algorithme de recherche locale basé sur le mouvement «swap» qui cherche à améliorer une solution initiale "*solution*". L'algorithme prend en entrée un tableau d'entiers *solution*[] qui représente une solution pour le problème SDD et renvoie en sortie le même tableau *solution*[], mais comme une solution améliorée.
2. Dérouler au moins une itération de l'algorithme de recherche locale sur une solution.