

# Projet de Graphes et Optimisation Combinatoires

DACHY Corentin, HUYLENBROECK Florent, JOSSE Thomas

19 décembre 2018

# Table des Matières

- 1 Méthodes Débattues
  - GRASP
  - Recherche Taboue
  - Colonie de Fourmis
  
- 2 Méthode implémentée
  - *Hybrid Ant Search*

3 méthodes débattues :

- GRASP
- Recherche Taboue
- Colonie de Fourmis

2 Choisies :

- Recherche Taboue
- Colonie de Fourmis

1 Implémentée :

- Colonie de Fourmis Hybride

- Idée Générale
  - ① Glouton avec Proba
  - ② Recherche locale
- Pourquoi ?
  - ① Point de départ pour autres algos
  - ② Abandonné après début colonie de fourmis hybride
- Paramètres
  - ① Une probabilité  $\alpha$

- Idée Générale
  - ① Recherche locale avec liste d'objets parcourus
- Pourquoi ?
  - ① Trouver une permutation de départ efficace
- Paramètres
  - ①

- Idée Générale
  - ① Envoyer des fourmis
  - ② Phéromones
  - ③ Diversification et Intensification
- Pourquoi ?
  - ① Trouver la solution en multi-thread
  - ② Gagner en vitesse
- Paramètres
  - ①  $\alpha$  et  $\beta$
  - ② Une permutation de départ

L'implémentation finale consiste en une hybridation de l'algorithme de la colonie de fourmis avec l'algorithme de la recherche taboue et, lorsque la taille est trop grande, d'une recherche locale.

- Idée Générale

1

- Pourquoi ?

1

- Paramètres