# Prosit 4 : pas de déjeuner gratuit

## Mots Clés :

* Métaheuristique :
* Hill Climbing : recherche ce qui minimise, toujours minimiser la solution (intesification) diversification garder une solution qui ne minimise pas garde la non optimale pour s’éloigner de cette solution et ne pas rester coincé.
* Heuristique Glouton :
* Etape d’intensification :
* Test statistique :
* Etape de diversification :
* Optimum local :
* Modélisation du voisinage :
* métaheuristique par trajectoire ou par population :
* Algorithme génétique :
* Méthode par construction :
* Méthode de recherche perturbative :
* Méthode de recherche locale :
* Algo du tabou :
* Recuit simulé :
* GRASP :
* VRP géométrique :
* Colonie de fourmi :
* rugosité du voisinage :
* Paramètre de génération :
* Plan d’expérience :

## Contexte :

On a abandonné la programmation linéaire nous essayons de résoudre le problème à l’aide des métaheuristiques. Nous recherchons une méthode métaheuristique en vue de résoudre le problème.

## Problématique :

Comment concevoir une méthode de résolution à l’aide des métaheuristiques pour le problème du TSP ?

## Contraintes :

* Résolution rapide

## Généralisation :

* Algorithme métaheuristique
* Plan d’expérimentation

## Livrable :

* Choix de la méthode métaheuristique
* Programme de résolution du problème
* Plan d’expérimentation

## Pistes de solution :

* Trouver le ratio précision – temps d’exécution en faisant varier la solution
* Déterminer un critère de précision
* Comparer les solutions entre elles
* Calculer borne inférieur et supérieur (utilisation solveur), pire et meilleur solution optimal

## Plan d’actions:

1. Lister les métaheuristiques (description, différence, …)
2. Choisir la plus adapter (génétique, fourmi, glouton)
3. Justifier le choix (source, biblio, …)
4. Implémenter la méthode
5. Plan d’expérimentation(comportement de l’algorithme, test , évaluation de la méthode, qualité et temps d’exécution).
6. Génération d’instance