

Méta-heuristiques



Qu'est-ce qu'une Méta-heuristique ?

- Ce sont des heuristiques. Souvent des recherches locales modifiées pour éviter les extremas locaux.
- On commence par une recherche locale que l'on promeut ensuite en une méthode plus puissante.
- Ce sont des méthodes très générales dans lesquelles plusieurs composants doivent être précisés en fonction du problème à traiter.
- Leur implémentation ne peut se faire que sur ordinateur. De nombreux essais empiriques sont nécessaires avant de les rendre efficaces.
- Elles sont récentes et très à la mode. Elles apportent les meilleures solutions approchées aux problèmes difficiles célèbres.

Principales méta-heuristiques

- Méthode Tabou.
 - Une recherche locale où l'on génère une liste 'tabou' de solutions déjà visitées, pour les occulter ensuite.
- Méthode du recuit simulé.
 - Inspiré de techniques employées dans l'industrie pour construire un acier de bonne qualité. Caractère Stochastique.
- Algorithmes génétiques.
 - Inspiré de la théorie de l'évolution Darwinienne vue sous l'angle génétique. Caractère stochastique.
- Colonies de Fourmis.
 - Inspiré de l'éthologie, plus précisément du comportement des insectes vivant en colonie dans leur recherche de nourriture. Caractère stochastique.