

ملخص :

الهدف من هذه المذكرة هو دراسة مشكلة الترتيبات لمجموعة من الاشغال على آلة واحدة ذات ادوار زمنية غير متاحة بحيث يرتبط كل عمل بزمان تنفيذ ووزن يحدد أهميته بحيث نحصل على الترتيبة المناسبة لتقليص دالة المجموع الترجيحي لمدة تأخر الاشغال عن الوقت المحدد لهم وللعلم أنه لا يمكن تحديد خوارزمي محدد يضبط حل نهائي للمشكل المطروح . لذلك لجأنا الى استعمال طريقة البحث مع العزل (تابو) مع تحديد وسائط هذه الطريقة التقريبية من أجل إيجاد حل تقريبي للمشكل مع مراعاة تقليل زمن التنفيذ وذلك عن طريق تغيير بعض الإعدادات .

كلمات مفتاحية : ترتيبات , طريقة البحث مع العزل , الحلول المحيطة , مجالات عدم التوفر .

Résumé:

L'objectif de ce mémoire concerne l'étude du problème d'ordonnancement des tâches sur une seule machine avec périodes d'indisponibilité où chaque tâche a une durée d'exécution et un poids lié à son importance et l'objectif est de déterminer une séquence de tâche sur le machine afin de minimiser la somme pondérée des retards. Le problème est connu d'être NP-difficile. Pour résoudre ce problème une méthode dite tabou à notre meilleur connaissance- ici on a proposé l'application de cette métaheuristique pour déterminer une solution approchée et moins coûteuse de point de vue temps l'exécution par la modification de certaines paramètre.

Mots clés: Ordonnancement – Méthode tabou – voisinage – périodes d'indisponibilité

Abstract :

The work of this thesis concerns the study of the problem of task scheduling on a single machine with unavailability periods where each task has an execution time and a weight tied to its importance and the objective is to determine a sequence task on the machine in order to minimize the weighted sum of retards. The problem is known to be NP-hard. To resolve this problem a method called tabu at our best knowledge, here we proposed the application of this metaheuristic to determine an approximate solution and less costly in terms of time execution by changing some parameter.

Key words: Scheduling – Tabu search – Neighborhood – unavailability periods.