

Nous nous intéressons à l'un des problèmes les plus difficiles de l'optimisation combinatoire et qui, paradoxalement, s'énonce d'une manière des plus simples.

Le problème de placement, puisque c'est lui l'objet de notre intérêt, est défini par la donnée d'une liste de n pièces $L = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ de taille $s(a_i) \leq 1$; $i = 1..n$, et une collection de boîtes B_j de même capacité $C(B_j) = 1$, pour tout j . Il s'agit, alors, de placer toutes les pièces de la liste L dans un nombre minimum de boîtes possible.

Nous évoquons différents aspects relatifs à ce problème, notamment l'aspect algorithmique et décrivons une famille d'algorithmes approchés off-line existants pour la résolution du problème de placement standard, nous permettant ainsi d'améliorer certains d'entre-eux.

Nous présentons également une étude sur la performance des algorithmes online pour le problème de placement de taille variable tant dans le cas unidimensionnel que dans le cas bidimensionnel.