# Comment empêcher les arbres de monter au ciel

**Jean-Charles Régin**

Université de Nice-Sophia Antipolis
Parc Valrose
06108 Nice Cedex 2 - France
Jean-Charles.REGIN@unice.fr

**Abstract**

Dans cet exposé nous essaierons de prendre un peu de recul par rapport à la programmation par contraintes, d'un point de vue à la fois théorique et pratique. Nous étudierons tout d'abord son positionnement par rapport à la question majeure de la complexité (P=NP ?). Nous rappellerons que si NP n'est pas égal à P alors nous ne pourrons jamais résoudre certains problèmes et que nous ne pouvons pas faire mieux que retarder l'explosion exponentielle du temps de réponse. En partant de ce constat, nous montrerons que la recherche en CP n'a donc de sens que si elle a pour but d'améliorer la résolution de problèmes réels. Nous considérerons alors plusieurs exemples de recherche théorique qui se sont avérés pertinents en pratique. Ensuite, nous nous intéresserons à ce que l'on nomme habituellement la recherche appliquée. Nous expliquerons pourquoi il ne faut jamais perdre de vue la résolution de problèmes réels et nous évoquerons certains pièges à éviter (la recherche doit être à la fois généralisable et applicable). Notre exposé sera illustré de nombreux exemples.