

Initiation à la recherche :

Bao-Anh Tran / Deroo Alexis

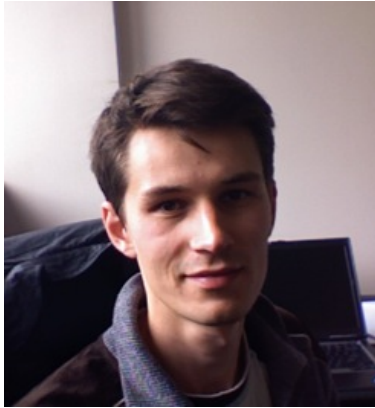
2021 - Mai

Table des matières

1	Introduction	2
2	Ruslan Sadykov	3
3	RealOPT	4
4	Le projet de recherche	5
4.1	Amélioration et optimisation	5
4.2	Deux algorithmes, une solution ?	5
4.2.1	Heuristique	5
4.2.2	Exact	5
4.2.3	Conclusion	5
4.3	Un exemple : "Vehicle routing"	5
4.4	Conclusion	5
5	Des perspectives futures ?	5
6	Conclusion	5
6.1	Conclusion personnel : Bao-Ahn Tran	5
6.2	Conclusion personnel : Deroo Alexis	6

1 Introduction

2 Ruslan Sadykov



Le professeur Sadykov est originaire de Russie, son domaine de recherche est la recherche opérationnelle. Depuis 2008 le professeur Sadykov a rejoint l'équipe RealOpt comme membre permanent dans l'équipe. Pour le professeur Sadykov, La recherche scientifique permet d'améliorer le préexistant et d'optimiser les couts en temps, en ressources, C'est cet aspect de la recherche qui lui donne la motivation et la satisfaction dans son travail.

Parcours professionnel

- Etude universitaire en Russie.
- Doctorat en Belgique à L'Université catholique de Louvain dans le Centre de recherche opérationnelle et d'économétrie. Le sujet de sa thèse est : "Integer Programming-based Decomposition Approaches for Solving Machine Scheduling Problems".
- Post-Doctorat à l'école Polytechnique de Paris dans l'équipe d'Algorithmie et d'optimisation avec le professeur Philippe Baptiste.



FIGURE 1 – Université Catholique de Louvain

3 RealOPT

L'équipe RealOpt est une équipe de recherche basée à Bordeaux. Son domaine de recherche est la recherche opérationnelle. Le projet vise à développer des formulations et des algorithmes pour des problèmes d'optimisation en exploitant les dernières techniques de reformulation, des outils de programmation non linéaires et des outils de théorie des graphes. L'équipe est composée de 6 membres permanents ainsi qu'une dizaine de membres non permanents. Les membres permanents sont :

- François Clautiaux (Prof. à l'université de Bordeaux, chef d'équipe à la suite de François Vanderbeck)
- Boris Detienne (Assist. Prof. à l'université de Bordeaux)
- Aurelien Froger (Assist. Prof. à l'université de Bordeaux)
- Arnaud Pêcher (Prof. à l'université de Bordeaux)
- Pierre Pesneau (Assist. Prof. à l'université de Bordeaux)
- Ruslan Sadykov (Chercheur à l'Inria)

Ce sont des enseignants-chercheurs de l'université de Bordeaux affilié au laboratoire proche de l'université dont l'INRIA, le CNRS, L'équipe est en collaboration avec différents acteurs professionnels pour répondre à certaines problématiques d'optimisation. Certains de ces acteurs sont EDF, Orange, Saint Gobain ou encore Thalès. Grâce à ces acteurs, l'équipe cible des problèmes à grande échelle notamment dans la conception de réseau, dans la logistique, la planification, les problèmes de découpe et d'emballage, Après 12 ans de recherches, l'équipe arrive en fin de mission. À son terme, l'équipe de chercheurs se renouvellera et changera de nom.

4 Le projet de recherche

4.1 Amélioration et optimisation

Introduction pour expliquer comment sont orientées les différentes pistes de travail (besoin des industriels, spécialité des chercheurs, ...)

4.2 Deux algorithmes, une solution ?

4.2.1 Heuristique

4.2.2 Exact

4.2.3 Conclusion

4.3 Un exemple : "Vehicle routing"

4.4 Conclusion

5 Des perspectives futures ?

6 Conclusion

6.1 Conclusion personnel : Bao-Ahn Tran

6.2 Conclusion personnel : Deroo Alexis

Au travers de cette UE, j'ai pu constater ce que signifie être enseignant-chercheur, chercheur et chercheur industriel. Quels que soient les métiers qui nous ont été présentés, j'ai pu constater que la plupart des intervenants sont devenus chercheurs par intérêt et par passion suite à des expériences ou des conversations avec d'autres chercheurs. Le professeur Sadykov a eu les mêmes propos lors de son interview.

La recherche est une partie du travail d'un chercheur, il doit aussi participer à la publication d'articles et à différentes conférences. Dans le cadre de ses recherches, un chercheur est amené à côtoyer d'autres chercheurs pour confronter ses acquis et ses connaissances. De plus un enseignant-chercheur est amené à enseigner.

Avec les différentes interventions et de l'interview du professeur Sadykov, j'ai pu mieux comprendre ce que représente la recherche dans le domaine public et le domaine privé.