

# Halil SEN

Analyste en Recherche Opérationnelle  
Développeur et Ingénieur Industriel



33800, Bordeaux, FR

[halil.sen@gmail.com](mailto:halil.sen@gmail.com) ✉

[bit.ly/halilsen](https://bit.ly/halilsen) 🌐

[linkedin.com/in/halilsen](https://linkedin.com/in/halilsen) 📄

Chercheur postdoctoral expérimenté ayant l'habitude de travailler à l'intersection de la recherche et de l'industrie. Compétences en modélisation, optimisation, conception d'algorithmes, développement informatique, travail d'équipe et développement de logiciels.

## Expériences

- CHERCHEUR JUNIOR, PGMO 01/2018–08/2018  
INGÉNIEUR RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT 10/2017–12/2017  
CHERCHEUR POSTDOCTORAL, PGMO 10/2015–10/2017  
*Inria Bordeaux – Sud-Ouest, Équipe Realopt et Université de Bordeaux* BORDEAUX, FR
- Conception de modèles pour des problèmes d'optimisation stochastiques et déterministes
  - Développement et implémentation des algorithmes d'optimisation et de décomposition
  - Amélioration des structures de données pour augmenter le performance et la robustesse du logiciel
  - Parallélisation des codes existants à l'aide de Boost et OpenMP
  - Conception, mise en oeuvre et réalisation de tests unitaires et de régression
  - Fournir l'expertise et le soutien analytique sur les projets d'optimisation des doctorants :
    - Problème de routage d'emplacement à deux échelons
    - Problème de gestion d'énergie stochastique à échelle industrielle dans la vie réelle
    - Problème de ramassage et de livraison avec les fenêtres temporelles
- COLLABORATION 02/2013–06/2015  
*LIP6 - Sorbonne Université, Prof. Safia Kedad-Sidhoum* PARIS, FR
- Travail sur un problème de planification d'une seule machine avec des périodes d'indisponibilité
- ASSISTANT DE RECHERCHE ET D'ENSEIGNEMENT 09/2008–06/2015  
*Université Sabanci* İSTANBUL, TR
- Recherche sur la modélisation et l'analyse des systèmes de planification en général
  - Assistance des cours suivants et leurs heures de récitation :
    - MS301 : Modèles déterministes
    - MS302 : Modèles stochastiques en recherche opérationnelle
    - MS303 : Economie décisionnelle
    - MS304 : Planification de systèmes de production et de service
    - MS306 : Ergonomie
    - MS401 : Opération de systèmes de production et de service
- CHERCHEUR INVITÉ 02–06/2014  
*Université d'État de l'Ohio, ISE, Assoc. Prof. Simge Küçükyavuz* COLUMBUS, OH
- Travail sur des problèmes de programmation stochastique à risque moyen en deux étapes
- PEP - PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT DES STAGIAIRES 09/2007–09/2008  
*Mercedes-Benz Türk A.Ş.* İSTANBUL, TR
- Travail pour le département de la conception des installations
  - Préparation des arbres de produits et conception des flux de production
  - Recherche de contractants pour l'installation de nouveaux outils et la préparation des instructions
- STAGIAIRE EN PLANIFICATION DE PRODUCTION 08–10/2006  
*BEKO Elektronik A.Ş.* İSTANBUL, TR
- Évaluation et équilibrage de la charge de travail de la nouvelle chaîne de montage d'ordinateurs

## Formations

PH.D., BAC+10, RECHERCHE OPÉRATIONNELLE <i>Université Sabancı (Mention très honorable)</i>	08/2015 İSTANBUL, TR
M.SC., BAC+6, RECHERCHE OPÉRATIONNELLE <i>Université Sabancı (Mention honorable)</i>	08/2010 İSTANBUL, TR
B.SC., BAC+4, GÉNIE INDUSTRIEL <i>Université Technique Yıldız (Mention honorable)</i>	06/2008 İSTANBUL, TR

## Compétences

- PROGRAMMATION : Bash, C/C++ (Boost, OpenMP, STL, etc.), Julia, Matlab, Python
- LOGICIELS : Cplex/Gurobi, Git/SVN, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X/LibreOffice/MS Office, Unix/macOS/Windows
- LINGUISTIQUES : Anglais (Courant), Français (Intermédiaire), Turc (Courant)
- DIVERS : Esprit d'équipe, Habiletés de dépannage, Permis de travail sans limite de durée (Dir. 2004/38/CE)

## Bourses et Prix

- Programme Gaspard Monge pour l'Optimisation et la recherche opérationnelle (PGMO) bourse 2015
- Participant au colloque national de doctorat, Ankara, TR 2014
- Troisième prix en compétition du meilleur article étudiant, (PMS 2012), Leuven, BE 2012
- TÜBİTAK (CNRS de la Turquie) M.Sc. et Ph.D. bourses d'études 2008–2015
- Université Sabancı M.Sc. et Ph.D. bourses d'études 2008–2015
- Bourse du premier ministre turc 2004–2008
- Classé dans le top 0.3 % (parmi 1,8M) à l'examen d'entrée de l'enseignement supérieur 2004

## Articles

Bülbül, K. et Kedad-Sidhoum, S. et Şen, H. (2018). Single-Machine Common Due Date Total Earliness/Tardiness Scheduling with Machine Unavailability. *Journal of Scheduling*, Online, 1–23.  
<https://doi.org/10.1007/s10951-018-0585-x>

Bülbül, K. et Şen, H. (2017). An Exact Extended Formulation for the Unrelated Parallel Machine Total Weighted Completion Time Problem. *Journal of Scheduling*, 20(4), 373–389.  
<https://doi.org/10.1007/s10951-016-0485-x>

Şen, H. et Bülbül, K. (2015). A Strong Preemptive Relaxation for Weighted Tardiness and Earliness/Tardiness Problems on Unrelated Parallel Machines. *INFORMS Journal on Computing*, 27(1), 135–150.  
<https://doi.org/10.1287/ijoc.2014.0615>

## Actes des Conférences

Şen, H. et Bülbül, K. (2012). A Simple, Fast, and Effective Heuristic for the Single-Machine Total Weighted Tardiness Problem. In Demeulemeester, E. and Herroelen, W. (Eds.), *Proceedings of the 13th International Conference on Project Management and Scheduling*, (PMS 2012, Leuven, BE), 282–286.

## Présentations des Conférences Arbitrées et Invitées

*Benders decomposition.*

En collaboration avec B. Detienne, R. Sadykov et F. Vanderbeck.

- ROADEF2018, Lorient, FR, 2018
- ROADEF2017, Metz, FR, 2017
- PGMO Days 2016, EDF'Lab Paris Saclay, FR, 2016
- 4ème Symposium international sur l'optimisation combinatoire (ISCO 2016), Vietri sul Mare, IT, 2016

*A strong preemptive formulation for minsum scheduling problems on unrelated parallel machines.*

En collaboration avec K. Bülbül.

- 35ème Conférence nationale sur la recherche opérationnelle (YAEM), Ankara, Turkey, 2015<sup>†</sup>
- 22ème Symposium international sur la programmation mathématique (ISMP 2015), Pittsburgh, PA, 2015<sup>†</sup>
- Université de Bordeaux, Séminaires ReAlOpt, Bordeaux, FR, 2015
- Université catholique de Louvain, Séminaires CORE, Louvain-la-Neuve, BE, 2015
- Université de Californie du Sud, Los Angeles, CA, 2014<sup>†</sup>

*Single-machine earliness-tardiness scheduling with periods of machine unavailability.*

En collaboration avec K. Bülbül et S. Kedad-Sidhoum.

- 20ème Conférence de la Fédération internationale des sociétés de recherche opérationnelle (IFORS 2014), Barcelona, ES, 2014<sup>†</sup>

*A strong preemptive relaxation for weighted tardiness and earliness/tardiness problems on unrelated parallel machines.* En collaboration avec K. Bülbül.

- Colloque des recherche opérationnelle doctorants, Université Technique du Moyen-Orient, Ankara, TR, 2014
- Université d'État de l'Ohio, Séminaires ISE, Columbus, OH, 2014<sup>†</sup>
- 33ème Conférence nationale sur la recherche opérationnelle (YAEM) – Conjointement avec la conférence internationale de l'IIE, İstanbul, TR, 2013
- XXVI EURO – INFORMS Conférence internationale conjointe, Rome, IT, 2013<sup>†</sup>
- 2ème Atelier conjoint des sociétés de RO turque et israélienne (WITOR2), Tel Aviv, IL, 2013<sup>†</sup>

*A preemption-based heuristic for the single-machine generalized total weighted tardiness problem.*

En collaboration avec K. Bülbül.

- 13ème Conférence internationale sur la gestion de projets et la planification (PMS 2012), Leuven, BE, 2012
- 32ème Conférence nationale sur la recherche opérationnelle (YAEM), İstanbul, TR, 2012

*A simple, fast, and effective heuristic for the single-machine total weighted tardiness problem.*

En collaboration avec K. Bülbül.

- Séminaire de l'académie navale turque, İstanbul, TR, 2012
- 24ème Conférence européenne sur la recherche opérationnelle (EURO XXIV), Lisbon, PT, 2010
- 30ème Conférence nationale sur la recherche opérationnelle (YAEM), İstanbul, TR, 2010

## Manuscrits en Préparation

*Combining Dantzig-Wolfe and Benders decompositions to solve a large-scale planning problem in nuclear power production.* En collaboration avec P. Bendotti, B. Detienne, R. Griset, M. Porcheron et F. Vanderbeck.

*Stochastic multi-period two-echelon location-routing problem.*

En collaboration avec I. Ben-Mohamed, W. Klibi, R. Sadykov et F. Vanderbeck.

*Chance-constrained two-stage mean-risk stochastic programming.*

En collaboration avec K. Bülbül, S. Küçükyavuz et N. Noyan.

*Logic-based Benders decomposition for unrelated parallel machine weighted earliness/tardiness scheduling.*

En collaboration avec K. Bülbül.

*Single-machine weighted tardiness problem: increasing convex functions.*

En collaboration avec K. Bülbül.

## Références

*François Vanderbeck, Directeur de post-doctorat  
Professeur*

Université de Bordeaux  
Inria Bordeaux Sud-Ouest  
351, Cours de la Liberation  
F-33405 Talence Cedex, FR  
☎ +33 5 40 00 21 22  
✉ [fv@math.u-bordeaux.fr](mailto:fv@math.u-bordeaux.fr)  
🌐 [www.math.u-bordeaux.fr/~fvanderb/](http://www.math.u-bordeaux.fr/~fvanderb/)

*Safia Kedad-Sidhoum, Collaborateur  
Professeur*

CNAM-Laboratoire Cédric  
292 rue saint Martin, Bureau : 31-1-78  
F-75141 Paris Cedex 03, FR  
☎ +33 1 58 80 85 70  
✉ [safia.kedad\\_sidhoum@cnam.fr](mailto:safia.kedad_sidhoum@cnam.fr)  
🌐 [cedric.cnam.fr/~kedadsis/](http://cedric.cnam.fr/~kedadsis/)

*Ş. İlker Birbil, Ancienne professeur  
Professeur*

Erasmus University Rotterdam  
Sabancı University  
Faculty of Engineering and Natural Sciences  
Orhanlı, Tuzla, 34956 İstanbul, TR  
✉ [birbil@ese.eur.nl](mailto:birbil@ese.eur.nl)  
🌐 [people.sabanciuniv.edu/sibirbil/](http://people.sabanciuniv.edu/sibirbil/)

*Kerem Bülbül, Directeur de doctorat  
Maître de Conférences*

Sabancı University  
Faculty of Engineering and Natural Sciences  
Orhanlı, Tuzla, 34956 İstanbul, TR  
✉ [bulbul@sabanciuniv.edu](mailto:bulbul@sabanciuniv.edu)  
🌐 [people.sabanciuniv.edu/bulbul/](http://people.sabanciuniv.edu/bulbul/)

*Simge Küçükçayavuz, Collaborateur  
Maître de Conférences*

University of Washington  
Department of Industrial and Systems Engineering  
3900 NE Steven's Way  
Seattle, WA 98195  
✉ [simge@northwestern.edu](mailto:simge@northwestern.edu)  
🌐 [users.iems.northwestern.edu/~simge/](http://users.iems.northwestern.edu/~simge/)