

# SIMON VERNHES

*Docteur en Intelligence Artificielle*

13 Bent Street  
HD4 6NT Huddersfield, UK  
☎ +44 (0)7483223136  
✉ [simon@vernhes.eu](mailto:simon@vernhes.eu)  
🌐 [www.vernhes.eu](http://www.vernhes.eu)  
📌 [in simonvernhes](https://www.linkedin.com/in/simonvernhes)  
27 ans

## EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

- 2015 - présent **Assistant de Recherche en Robotique Intelligente**, *University of Huddersfield*,  
Création d'un laboratoire de robotique. Assemblage, configuration et interfaçage avec ROS des plateformes Turtlebot, Nao et AR-Drone.  
Continuation de mes travaux sur la planification classique.
- 2011 - 2014 **Doctorat**, *Onera de Toulouse*,  
Décomposition des problèmes de planification de tâches basée sur les landmarks  
Développement d'un planificateur basé sur la recherche d'une bonne séquence de landmarks permettant de décomposer un problème de planification en un ensemble de sous-problèmes grâce à un algorithme de recherche «best-first» dans l'espace des ordres des landmarks.
- Février - Juillet 2011 **Stage**, *Onera de Toulouse*,  
Étude comparative d'algorithmes génétiques et de programmes linéaires en nombres entiers pour l'optimisation des déplacements au sol dans les aéroports.
- Juin - Août 2010 **Stage**, *LAAS, laboratoire du CNRS*,  
Développement d'un programme de recherche de cycle hamiltonien sur un graphe coloré utilisant des méthodes de local branching et de branch-and-cut (en combinaison avec CPLEX, comme outil de résolution de programme linéaire).
- Juillet 2009 **Stage**, *SIA 12, société prestataire de services informatiques*,  
Conception et développement d'un logiciel de gestion sous WinDev.

## FORMATION

- 2011 - 2014 **Doctorat**, *Onera de Toulouse*.
- 2010 - 2011 **Master 2 Recherche Informatique et Télécommunication parcours Intelligence Artificielle**, *Université Paul Sabatier*.
- 2008 - 2011 **Ingénieur spécialité Informatique**, *INSA de Toulouse*.
- Jan. - Juin 2010 **Semestre d'échange ERASMUS**, *Université de Linköping en Suède*.
- 2006 - 2008 **Cycle préparatoire**, *Polytech'Nice-Sophia*.

## COMPÉTENCES

- Développement Java, C++, Ada, C, Python, PHP, xHTML, CSS, JavaScript, Bash
- Base de données SQL, HyperFile, XQuery
- OS GNU/Linux, Xen, Windows
- Anglais Courant
- Autres Allemand, Chinois, Suédois : Notions

## CENTRES D'INTÉRÊT

- 2014 Yanta - Réalisation d'une web-application de prise de notes (avec terminal interactif)
- 2010 TacOS - Réalisation d'un système d'exploitation pour architecture x86
- 2009 Tuteur pédagogique pour des élèves de 1ère année de l'INSA de Toulouse
- 2004 - 2006 Président/Fondateur d'un club d'informatique (apprentissage du langage C et introduction à l'algorithmique)
- Concours Entraînement France-IOI (2006), finaliste Prologon (2006), finaliste Cod'INSA (2009)
- Sports Squash, Escalade, Volley

---

## RÉFÉRENCES

Onera Vincent Vidal, ingénieur de recherche - directeur de thèse  
☎ +33 (0)5 62 25 27 74 ✉ Vincent.Vidal@onera.fr

Onera Guillaume Infantes, ingénieur de recherche - directeur de thèse  
☎ +33 (0)5 62 25 29 27 ✉ Guillaume.Infantes@onera.fr

LAAS Nicolas Jozefowicz, maître de conférence - directeur de stage  
☎ +33 (0)5 61 33 69 08 ✉ nicolas.jozefowicz@laas.fr

---

## PUBLICATIONS

---

### Décomposition des problèmes de planification de tâches basée sur les landmarks

---

Simon VERNHES. “Décomposition des problèmes de planification de tâches basée sur les landmarks”. Thèse de doct. Université de Toulouse, 2014.

---

### Segmentation de problèmes de planification de tâches à l’aide de landmarks

---

Simon VERNHES. “Segmentation de problèmes de planification de tâches à l’aide de landmarks”. [http://vernhes.eu/bib/pdf/memoire\\_mithese.pdf](http://vernhes.eu/bib/pdf/memoire_mithese.pdf). Mid-term doctoral thesis — under the supervision of Guillaume Infantes, Gérard Verfaillie and Vincent Vidal.

---

### Problem Splitting using Heuristic Search in Landmark Orderings

---

Simon VERNHES, Guillaume INFANTES et Vincent VIDAL. “Problem Splitting using Heuristic Search in Landmark Orderings”. In : *Proceedings of the 23rd International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI-2013)*. Beijing, China : AAAI Press, août 2013.

---

### Landmark-based Meta Best-First Search Algorithm

---

Simon VERNHES, Guillaume INFANTES et Vincent VIDAL. *Landmark-based Meta Best-First Search Algorithm*. Presentation in the Congrès des doctorants EDSYS 2013. Best paper award. Mai 2013.

---

### Landmark-based Meta Best-First Search Algorithm : First Parallelization Attempt and Evaluation

---

Simon VERNHES, Guillaume INFANTES et Vincent VIDAL. “Landmark-based Meta Best-First Search Algorithm : First Parallelization Attempt and Evaluation”. In : *Proceedings of the 5th ICAPS Workshop on Heuristics and Search for Domain-independent Planning (HSDIP-2013)*. Rome, Italy, juin 2013, p. 44–52.

---

### The Landmark-based Meta Best-First Search Algorithm for Classical Planning

---

Simon VERNHES, Guillaume INFANTES et Vincent VIDAL. “The Landmark-based Meta Best-First Search Algorithm for Classical Planning”. In : *Proceedings of the 5th European Starting AI Researcher Symposium (STAIRS-2012)*. T. 241. Frontiers in Artificial Intelligence and Applications. Montpellier, France : IOS Press, août 2012, p. 336–347.

---

### Parallel AI Planning on the SCC

---

Vincent VIDAL, Simon VERNHES et Guillaume INFANTES. “Parallel AI Planning on the SCC”. In : *Proceedings of the 4th Symposium of the Many-core Applications Research Community (MARC-2011)*. Best paper award. Potsdam, Germany : Hasso-Plattner-Institute Press, déc. 2011, p. 15–20.