



Rémi Parrot

Doctorant

Formation

2013 **Baccalauréat S**, *Lycée La Borde Basse*, Castres, *Spécialité SVT*
2013–2015 **Classes Préparatoire**, *Lycée Bellevue*, Toulouse, *Spécialité PSI*
2015–2019 **Diplôme d'Ingénieur**, *Centrale Nantes (ECN)*, Nantes, *Spécialité Informatique*

Thèse de Doctorat

titre Génération automatique de code VHDL pour des Chargeurs de Véhicules Électriques
direction Olivier H. Roux, Mikaël Briday et Malek Ghanes
description L'objectif de cette thèse est d'être capable de générer automatiquement un circuit logique (décrit en VHDL) réalisant une commande décrite en Simulink, sur une cible FPGA. Le circuit engendré doit respecté des contraintes temporelles (chemin critique maximal) et des contraintes de ressources (unité logiques limités). Cette thèse fait partie de la chaire industrielle Renault - Centrale Nantes.
date 2019–2022

Langues

Français	Langue maternelle	
Anglais	Lu, écrit, parlé	(niveau C1)
Espagnol	Lu, écrit, parlé	(niveau C1)

Outils

Langages	C, C++, Python, VHDL	Compilation	GCC, GDB, Xilinx Vivado
Vérification	Roméo, Uppaal	Compilateur	Flex, Bison, Galgas
Versioning	Git	Formatage	LaTeX

Loisirs

— Cirque	— Bricolage
— Escalade	— Arts Plastiques

Expérience Professionnelle

- Jui.–Aou. 2016 **Stage 1ère année**, CCL, Service Informatique, Castres–France
Développement web et logiciel pour une entreprise commerciale.
- Avr.–Aou. 2017 **Stage 2ème année**, *Universidad Complutense*, GASS (Grupo de Análisis, Seguridad y Sistemas), Madrid–Spain
Travail de Recherche en analyse forensique.
- Sep.–Oct. 2017 **Formation en année de Césure**, LS2N, STR (Système Temps Réel), Nantes–France
Portage de Trampoline RTOS sur un microcontrôleur SAM3X8E basé sur un processeur ARM Cortex-M3.
- Nov. 2017–Avr. 2018 **Stage en année de Césure**, Valwin, Service Informatique, Nantes–France
Amélioration des outils de production de site de web de pharmacie.
- Avr.–Aou. 2019 **Stage de 3ème année**, LS2N, STR (Système Temps Réel), Nantes–France
Travail de Recherche portant sur le control de modèles formels avec du temps et des coûts.
- Sep. 2019–
... **Thèse de Doctorat**, LS2N, STR (Système Temps Réel), Nantes–France
- Développement d’une approche de synthèse de pipeline avec des contraintes de temps et de ressources, basée sur des Réseaux de Petri Temporisés ;
 - Implémentation d’un outil de compilation Simulink vers VHDL ;
 - Construction d’un cours de VHDL pour des master M1 (master CORO à l’ECN) ;
 - Enseignements et encadrement de projet d’étudiants (en master et dans le cursus ingénieur de l’ECN).

Publications

Rémi Parrot, Hanifa Boucheneb, Mikaël Briday, and Olivier H. Roux. Expressiveness and analysis of Delayable Timed Petri Net. In *16th International Workshop on Discrete Event Systems (WODES’22)*, Prague, Czechia, September 2022. IFAC. Subject to minor revisions.

Rémi Parrot, Mikaël Briday, and Olivier H. Roux. Pipeline Optimization using a Cost Extension of Timed Petri Nets. In *The 28th IEEE International Symposium on Computer Arithmetic (ARITH 2021)*. IEEE, June 2021.

Rémi Parrot, Mikaël Briday, and Olivier H. Roux. Réseaux de Petri temporisés pour la conception et vérification de circuits pipelinés. In *Modélisation des Systèmes Réactifs (MSR’21)*, Paris, France, November 2021.

Rémi Parrot, Mikaël Briday, and Olivier H. Roux. Timed Petri Nets with Reset for Pipelined Synchronous Circuit Design. In *The 42th International Conference on Application and Theory of Petri Nets and Concurrency (Petri Nets 2021)*, volume 12734 of *Lecture Notes in Computer Science*. Springer, June 2021.

Rémi Parrot, Mikaël Briday, and Olivier H. Roux. Design and verification of pipelined circuits with Timed Petri Net. *Discrete Event Dynamic Systems - Theory and Applications (DEDS)*, 2022. Subject to minor revisions.

Rémi Parrot and Didier Lime. Backward symbolic optimal reachability in weighted timed automata. In Nathalie Bertrand and Nils Jansen, editors, *18th International Conference on Formal Modeling and Analysis of Timed Systems (FORMATS 2020)*, Lecture Notes in Computer Science, pages 41–57, Vienna, Austria, September 2020. Springer.