

Dr Christian Rinderknecht

Compilation, langages dédiés, méthodes formelles

Christian Rinderknecht <http://github.com/rinderknecht>
Széchenyi István utca, 8 +36 70 311 6130
3300 Eger, Hongrie rinderknecht@free.fr
<http://www.linkedin.com/pub/christian-rinderknecht/47/421/193>

Compétences et connaissances

- Conception de langages et réalisation d'interprètes et de compilateurs.
 - Langages de contrats pour chaînes de blocs
 - Languages fonctionnels
 - Ingénierie multidisciplinaire (télécom, génie logiciel)
 - Ingénierie des protocoles et génération de tests à partir de modèles.
 - Expérience internationale (France, Corée, Hongrie, Suède).
 - Ex-universitaire et chercheur.
 - Documentation technique et publications savantes.
 - Bilingue Français/Espagnol et anglais courant (niveau C1 93%).

Carrière

2023- Turnstiles Kft. (Budapest, Hungary)

Foundateur

Expert indépendant en compilation, transformation de programmes, systèmes à logique formelle, syntaxe et sémantique.

2019-2025 LIGO lang (Paris, France)

Directeur des opérations & Ingénieur compilation

Co-concepteur du langage de contrats intelligents pour la chaîne de blocs Tezos, chef du développement du frontal du compilateur LIGO en OCaml.

2018-2019 Nomadic Labs (Paris, France)

Ingénieur compilation

Développement en OCaml pour la chaîne de blocs Tezos, autour du langage natif Michelson de la couche 1.

2017-2018 GrAI Matter Labs (Paris, France)

Ingénieur compilation

Conception d'un langage dédié pour décrire un nouveau type de réseau neuromorphique, et réalisation d'un évaluateur et d'un traducteur vers OCaml.

2016 Wolfram | MathCore (Linköping, Suède)

Ingénieur compilation

Conception et réalisation d'analyseurs syntaxiques corrects et complets pour le langage Modelica du produit Wolfram SystemModeler.

2015-2016 Numalis (Montpellier, France)

Ingénieur compilation

Création d'un outil d'analyse statique de la perte de précision numérique des calculs en virgule flottante de programmes C++, à l'aide de transformations textuelles et de Clang/LLVM.

2014-2015 Cortus (Montpellier, France)

Ingénieur compilation

Maintenance d'un compilateur .NET (en C# et OCaml).

2001-2014 Chercheur et universitaire (France, Corée, Hongrie)

(École supérieure d'ingénieurs Léonard de Vinci, université Konkuk, université Eötvös Loránd) R&D dans le domaine des compilateurs, de la vérification de protocoles, la conception de langages dédiés etc. Enseignement de la théorie et de la pratique de la programmation.

2000 PolySpace Tech. (maintenant MathWorks, Montbonnot, France)

Ingénieur R&D

Réalisation d'un analyseur statique pour JavaCard, test automatique, étude de cas pour l'aviation et support technique pour les commerciaux.

1998-00 Institut National des Télécommunications (maintenant Télécom Sud-Paris)

Ingénieur R&D (Équipe Logiciels et Réseaux)

Projets R&D, génération de tests à partir de modèles pour des services de télécommunication, réalisation d'outils pour le test de protocoles.

1997-98 Alcatel-Alsthom CRC (maintenant Alcatel-Lucent R&I, France)

Ingénieur R&D (Object Architecture Unit)

Conception d'une métrique de qualité logicielle pour un projet en C++ (réseau).

Formation

1993-98 INRIA & Université Pierre and Marie Curie (France)

Doctorat en informatique (mention très bien)

Formalisation d'ASN.1, conception et réalisation d'un analyseur de spécifications ASN.1. Preuve de correction des *Basic Encoding Rules* (BER). Participation au groupe de travail ISO sur ASN.1 (Londres, 1997).

Outils et langages formels

- *Languages de programmation* : Java, OCaml, Erlang, C#, C++, XSLT, Ada, Standard ML, Prolog, Pascal.
- *Languages de formats* : L^AT_EX, XML, DTD, Markdown, JSON.
- *Génie logiciel* : Génération de tests, conception et réalisation de compilateurs, analyse statique, transformation de programmes, méthodes formelles (formalisation, correction, complétude).
- *Outils de programmation* : Emacs, make, dune, git, shell, sed, ocamllex, menhir etc.
- *Logiciel libre* : <http://github.com/rinderknecht>

Publications, récompenses et divers

Informatique

- Quinze (15) articles publiés dans des conférences et des revues internationales avec comités de lecture ; trois (3) rapports techniques.
- *Design and Analysis of Purely Functional Programs* (volume 15, *Texts in Computing*, College Publications, UK, Nov 2012, 660 pages). J'ai traduis mon livre pour le même éditeur : *Conception et analyse des programmes purement fonctionnels* (volume 12, *Cahiers de Logique et d'Épistémologie*, 2012).
- Un de mes articles mathématiques est la source d'une séquence d'entiers remarquable : <http://oeis.org/A261003>.
- J'ai reçu un chèque de Knuth pour avoir trouvé une erreur dans le volume 4 de *The Art of Computer Programming*.

Littérature

- J'ai traduit de l'espagnol les *Vingt poèmes d'amour et une chanson désespérée* de Pablo Neruda (Gallimard Poésie, Paris, 1998).
- J'ai contribué du vocabulaire bouddhique au *Sanskrit Heritage* (dictionnaire Français-Sanscrit, 1998) de Gérard Huet.
- J'ai composé et traduit en espagnol une anthologie de poésie par Paul Valéry, *Las granadas* (Ediciones Rilke, Madrid, 2016).
- J'ai traduit de l'espagnol les *Rimes* de Gustavo Adolfo Bécquer (L'Harmattan, Paris, 2024).
- J'ai publié un livret de poésie (*Running on*) en anglais (2024).

Musique

- Je joue du violoncelle (un *piccolo cello* baroque).