
Macle : un langage dédié à l'accélération de programmes OCaml sur FPGA

Loic Sylvestre*¹, Emmanuel Chailloux¹, and Jocelyn Serot²

¹LIP6 – Sorbonne Université, Centre National de la Recherche Scientifique : UMR7606 – France

²Institut Pascal – CNRS : UMR6602, Université Blaise Pascal - Clermont-Ferrand II – 24 avenue des Landais 63171 Aubiere Cedex, France

Résumé

O2B (OCaml On Board) est un portage de l'implémentation OMicroB de la machine virtuelle OCaml ciblant un processeur softcore réalisé sur du matériel configurable de type FPGA (Field-programmable gate array). Cela rend possible, en OCaml, l'appel de circuits (vus comme des fonctions externes) directement implantés sur le FPGA, notamment à des fins d'accélération matérielle. Macle (ML accelerator) est un langage dédié à la programmation de haut-niveau de tels circuits de calcul interopérants avec OCaml.

*Intervenant