

# System on chip: The future of the integration paradigm

## Système sur une puce: le futur du paradigme de l'intégration

Wael Badawy

The increase in the number of transistors that can be integrated on a single chip allows the integration of more functions. On the other hand, time-to-market pressures require novel techniques for developing integrated circuits. System on chip is a methodology that allows the integration of several third-party cores with an embedded processor. This paper presents a tutorial for the system-on-chip methodology and presents the design tasks that are involved in developing a system on chip.

L'accroissement du nombre de transistors qu'il est possible d'intégrer sur une puce permet d'offrir plus de fonctionnalités. D'autre part, les pressions de la mise en marché rapide de celles-ci exige l'élaboration de techniques nouvelles de développement de circuits intégrés. Les systèmes sur une puce représentent une méthodologie de développement qui permet l'intégration de composantes provenant de plusieurs développeurs et de les combiner à un processeur embarqué. Cet article présente un tutoriel sur la méthodologie de conception de circuits sur une puce et présente les tâches de design impliquées dans le développement de tels systèmes.

**Keywords:** system on chip, block authoring, design methodologies