



Institute for System Testing

an alliance for research and innovation

A joint institute between LIRMM and NXP

Un laboratoire commun LIRMM-NXP

In the fast-moving world of integrated systems, test solutions are faced with two major issues: handling ever-increasing integrated system complexity while improving final quality. Today, test costs can actually represent the largest part of a system's overall cost. Dedicated to NXP integrated systems solutions, with a focus on System-in-Package (SiP), ISyTest performs R&D in order to:

- Develop innovative techniques and methods to significantly reduce test-related costs.
- Encourage test integration as early as possible in the design phase, using an approach that will improve the quality of integrated systems.
- Leverage existing techniques and methods developed for production test in order to test, run diagnostics, and repair systems while integrated in end-products.

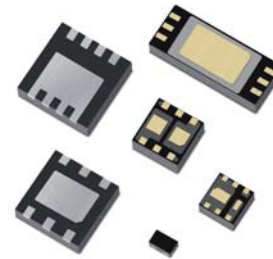
Improve the quality and reduce the cost of integrated systems

Améliorer la qualité et réduire le coût des systèmes intégrés

Face aux mutations rapides des systèmes intégrés, les solutions de test sont confrontées à un grand défi : traiter la complexité de plus en plus importante tout en améliorant la qualité finale.

Aujourd'hui, le test peut représenter la plus grande part du coût global d'un système. Dédié aux solutions de systèmes intégrés NXP, et tout particulièrement aux System-in-Package :

- ISyTest propose de développer des techniques et des méthodes innovantes pour réduire significativement les coûts afférents au test
- ISyTest entend promouvoir l'intégration du test



le plus tôt possible dans la phase de conception, par une approche qui améliorera la qualité des systèmes intégrés

- ISyTest réutilisera les techniques et méthodes mises au point pour le test de production afin de tester, diagnostiquer et réparer des systèmes au cœur de leur application

The advantage of combined experience and know-how

LIRMM, the Montpellier Laboratory of Informatics, Robotics, and Microelectronics, is a world-class university laboratory, known internationally for its expertise in the testing field. LIRMM not only benefits from its affiliation with the CNRS (National Centre for Scientific Research) and the University of Montpellier 2, but with its 320 people, it represents a powerful force in the world of innovation and research. ISyTest's innovative solutions will benefit directly from LIRMM's wide range of scientific expertise.

NXP is a newly independent semiconductor company (founded by Philips) with a fifty-year history. NXP develops innovative silicon systems for the consumer electronics, mobile device and automotive industries, as well as for emerging markets such as solid-state lighting. NXP's integrated systems lead the market in standards compliance and interoperability, small form factor and low power. Its leadership in System-on-Chip and System-in-Package technologies, advanced IP libraries and system design processes enable its customers to build innovative products faster, at lower cost and with lower risk.

In France, NXP has 5 R&D centers. With its 750 engineers, the Caen site based on the Campus EffiScience is the largest one.

L'atout de l'expérience et du savoir-faire associés

Le Laboratoire d'Informatique, de Robotique et de Microélectronique de Montpellier (LIRMM) est un laboratoire universitaire de référence au niveau mondial dans le domaine du test. Fort de sa double tutelle (Centre National de la Recherche Scientifique et Université Montpellier 2) et de sa taille critique (plus de 320 personnes), le LIRMM représente une force de recherche et d'innovation incontestable.

Le large spectre d'expertise scientifique du LIRMM sera mis à profit dans l'élaboration des solutions innovantes d'ISyTest.

NXP est une société de semi-conducteurs nouvellement indépendante, créée par Philips. Depuis cinquante ans, NXP développe des semi-conducteurs et solutions systèmes sur silicium pour l'électronique grand public, les appareils mobiles, l'industrie automobile, ainsi que pour les marchés émergents tels que le Solid State Lighting. Les systèmes intégrés de NXP sont leaders sur le marché en termes de conformité aux normes et d'interopérabilité, de faible encombrement et de basse consommation énergétique. Son leadership en technologies System-on-Chip et System-in-Package, en bibliothèques IP avancées et en conception de systèmes permet à ses clients de fabriquer des produits innovants plus rapidement, à un coût plus bas et à moindre risque.

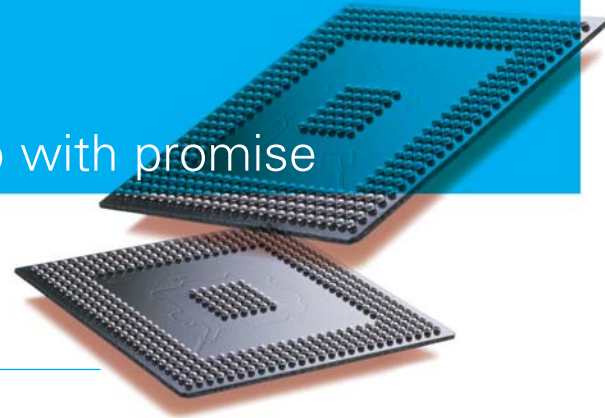
En France, NXP possède 5 centres de R&D. Avec ses 750 ingénieurs, le site de Caen implanté sur le Campus EffiScience est le plus important.

Nothing could make more sense than joining LIRMM and NXP skills in test innovation. By sharing their expertise from both academic and industrial sectors, they will be able to develop truly inventive and cost-effective solutions that will benefit NXP Semiconductors customers directly.

LIRMM and NXP, a partnership with promise

Une collaboration ambitieuse

L'alliance du LIRMM et de NXP permettra, en associant le savoir-faire universitaire et industriel, de développer des solutions véritablement inventives et optimales qui bénéficieront directement aux clients de NXP Semiconducteurs.



- Mission: develop innovative test methods and techniques for integrated system solutions, System-in-Package and System-on-Chip
- 4-year renewable partnership between the CNRS, the University of Montpellier 2 and NXP Semiconductors
- LIRMM and NXP: a cooperative effort resulting from a European MEDEA+ program
- Multiple types of adaptive equipment and test chips for research and development of test methods
- Multi-site institute based in Montpellier (LIRMM) and Caen (NXP Semiconductors), France



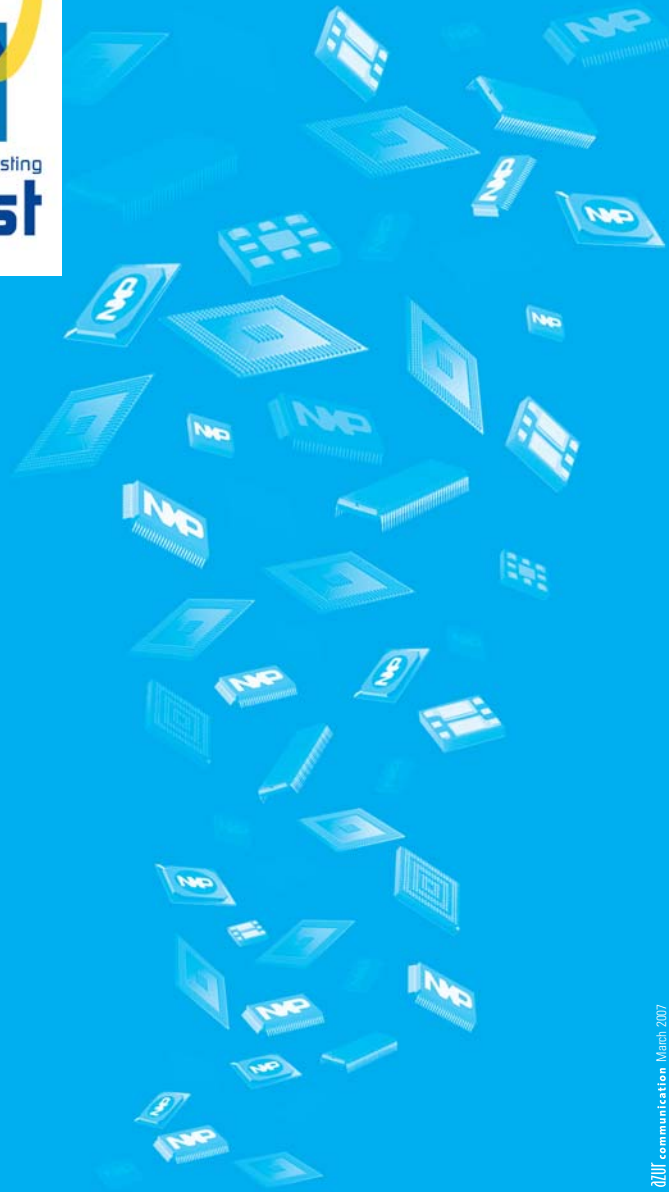
ISyTest key points

ISyTest en cinq points

- Une mission : développer des méthodes et techniques de test innovantes pour les systèmes intégrés (System-in-Package et System-on-Chip)
- Un partenariat de 4 ans renouvelable entre le CNRS, l'Université de Montpellier 2 et NXP Semiconducteurs
- Une collaboration issue d'un programme européen MEDEA+
- Plusieurs plateformes matérielles dédiées au test : équipements, circuits intégrés de prototypage, ...
- Un laboratoire multisite implanté à Montpellier (LIRMM) et Caen (NXP Semiconducteurs), France



Institute for System Testing
ISyTest



www.lirmm.fr/ISyTest

LIRMM communication - Mars 2007