



## Thales UK choisit XJTAG pour tester du logiciel radio

« Thales UK eu besoin d'une solution boundary-scan rapide, extrêmement polyvalente et rentable pour tester et déboguer de complexes circuits imprimés, utilisées dans sa gamme leader du marché de radio définie par logiciel (RDL). »

**La plate-forme MSN 8100-H de radio définie par logiciel (RDL) de Thales UK, également la première radio logiciel opérationnelle européenne, a été conçue comme l'élément principal d'un vaste réseau de communication à haute fréquence bénéficiant des attributs d'une récepteur/excitateur multichaine polyvalente, programmable et configurable. Cette radio est conçue pour des applications navales et terrestres et sera utilisée sur la prochaine classe de navire de guerre Destroyer de Type 45 de la Marine Royale britannique, prévue d'entrer en service en 2009.**

Comme beaucoup de systèmes de réseau de nos jours, le RDL utilise la toute dernière technologie. Par exemple, les cartes baseband dans le MSN 8100-H sont extrêmement denses, et utilisent des connecteurs à haute densité, ainsi que des composants BGA/FPGA larges et coûteux, autant d'éléments qui rendent les cartes difficiles à tester par des méthodes traditionnelles.

Pour surmonter ces défis de test et de débogage, Thales a adopté le système XJTAG afin d'être utilisé par des ingénieurs de développement et de production dans ses locaux de Crawley, West Sussex (Angleterre). Le système XJTAG est également utilisé par les partenaires sous-traitants de fabrication de Thales. Initialement, le système XJTAG est utilisé pour tester et déboguer les circuits imprimés de base qui font partie de la RDL MSN 8100-H.

« Il était tout à fait logique pour nous d'utiliser la chaîne JTAG pour le débogage et les tests, comme de plus en plus de périphériques sur nos cartes incorporent JTAG - et nous avons opté pour le système XJTAG car il était le meilleur et offrait

le meilleur rapport qualité/prix », a déclaré Gary Delamare, ingénieur senior, Thales UK. « Le système XJTAG est intuitive - c'est presque une solution plug-and-play. Nous étions prêts à fonctionner en une demi-journée, utilisant le tutoriel et la carte de développement. La couverture de test pour les circuits numériques est déjà à environ 80%. »

Le système XJTAG est conçu pour réduire les coûts et raccourcir le cycle de développement des produits électroniques. Il offre une

solution unique capable de tester des circuits compatibles JTAG ou non. XJTAG peut tester une proportion élevée d'un circuit comprenant des BGA et des boîtiers-puce, des SDRAM, des contrôleurs Ethernet, des interfaces vidéo, de mémoires flash, des FPGA, des microprocesseurs et de nombreux autres composants. XJTAG peut être utilisé pour déboguer et tester un circuit quelconque pourvu qu'il ait au moins un composant compatible JTAG.

La capacité de programmer des mémoires Flash et d'autres composants non JTAG a été un facteur important pour Thales. En utilisant XJEase (le langage de description de haut niveau du système XJTAG, pour manipuler des composants non-JTAG), les ingénieurs avaient un moyen rapide de programmer des mémoires Flash à la

fois au stade de développement et durant la production. « Contrairement à d'autres outils JTAG, XJEase permet aux développeurs de circuits de réutiliser les scripts XJEase dans différents projets », a ajouté Gary Delamare. « Cette portabilité est vraiment utile et n'est pas disponible avec des outils de programmation traditionnels qui ont tendance à être liés à un seul processeur particulier ».

Les activités de défense de Thales UK englobent l'optronique, la défense aérienne, les capteurs, les communications et les systèmes navals. La société est le deuxième plus important fournisseur de défense du Royaume-Uni et a été un fournisseur à Ministère de la Défense britannique depuis la Première Guerre mondiale. Thales emploie 10000 personnes au Royaume-Uni et 60000 personnes dans 50 pays.

### opinion

Simon Holder  
Hardware Design Manager  
Thales UK

« XJTAG est un outil rapide, extrêmement polyvalent et rentable pour générer haute couverture de test sur les circuits imprimés contenant à la fois des composants JTAG et non compatible JTAG. Le système XJTAG nous a permis de réduire le temps de développement nécessaire à déboguer et tester des cartes produites par environ 20 pour cent. Il a fourni la base d'une stratégie de design-for-testability (DfT) commune, couvrant le développement, la construction du premier produit, la production et le service sur le terrain. Nous avons considéré d'autres solutions boundary-scan, mais nous avons opté pour XJTAG en raison de son prix et de la facilité d'utilisation, et le fait que les scripts de test sont composant-centriques plutôt que carte-centriques, ce qui les rend réutilisables dans différents projets. »

### Data Bank

### THALES

Société	Thales UK
Nature de l'entreprise	2 <sup>e</sup> plus important fournisseur défense du Royaume-Uni
Principaux produits	Simulation de vol, transactions sécurisées, communications intégrées, systèmes de défense navales et aériennes
Clients	Militaires et industriels
Présence	60 sites à travers le Royaume-Uni
Employés	10.000 en Grande-Bretagne, 60.000 dans le monde
Revenu	£1.1 milliard en 2004
Site Web	www.thalesgroup.co.uk