



Quadient réduit le temps de programmation et augmente la couverture de test avec XJTAG

« **Quadient® utilise le boundary scan XJTAG en R&D et en fabrication pour tester, programmer et déboguer la principale carte électronique à base de SoC utilisée dans ses machines à affranchir et de mise sous pli. Le système XJTAG a réduit les temps de programmation des deux tiers et étendu la couverture de test de la carte, ce qui a permis de réduire les coûts de production. >>**

**Quadient est un leader dans son domaine, en aidant les entreprises à créer des liens significatifs avec leurs clients par le biais de canaux numériques et physiques. Utilisant les dernières technologies, les solutions de traitement du courrier de Quadient aident les entreprises à rationaliser chacune des étapes de production du courrier, du remplissage automatique des enveloppes à leurs expéditions accélérées.**

« Les cartes électroniques principales de nos machines à affranchir et de mise sous pli utilisent un SoC BGA », explique Mme Bénédicte N., Responsable du Département Électronique chez Quadient. « Le système boundary scan XJTAG nous offre un moyen efficace de tester la carte, y compris les mémoires, le CAN et les interfaces standards. Cela a augmenté la couverture de test de notre carte, nous donnant un meilleur rendement de production ; et l'outil de programmation in-situ ultra-rapide permet d'économiser beaucoup de temps de fabrication. »

La vérification des cartes assemblées pour des problèmes de soudure tels que des courts-circuits ou des circuits ouverts peut être difficile lorsque des BGAs sont utilisés car les billes de soudure ne sont pas accessibles aux équipements de test externes. Le boundary scan XJTAG résout ce problème en utilisant les broches des composants JTAG comme points de test virtuels, facilitant un test de carte capable de vérifier les connexions de soudure d'un BGA. Sur le PCBA principal de Quadient, le circuit intégré System-on-Chip est un boîtier type BGA compatible JTAG, par conséquent, le boundary scan

était la méthode de test évidente pour les ingénieurs de Quadient.

En plus du déploiement du boundary scan XJTAG en production, Quadient l'utilise également au sein de son équipe R&D. Ils ont découvert que la capacité de programmation ultra-rapide permettait de gagner un temps considérable lors du développement et du débogage du logiciel, lorsque les mémoires devaient être fréquemment re-flashées avec de nouvelles images. « Cela a réduit le temps de programmation flash à un tiers de ce qu'il serait avec des programmeurs

standards », commente Bénédicte N.

« C'est également un excellent outil pour le débogage du matériel », ajoute-t-elle. « C'est très facile de comprendre les résultats générés ». Les échecs de test sont clairement décrits – par exemple, en nommant tous les nets qui semblent être en court-circuit ou les broches qui semblent en circuit ouvert ; et les résultats peuvent inclure des liens hypertextes qui renvoient directement aux viewers de schémas et de layout avec le point pertinent mis en évidence, simplifiant considérablement le processus de débogage.

Le fabricant de Quadient connaissait déjà les outils XJTAG et Quadient a été favorablement impressionné par les avis positifs des autres clients d'XJTAG. « Nous avons choisi XJTAG pour plusieurs raisons », déclare Mme N. « Nous avons particulièrement apprécié l'interface graphique

conviviale, la capacité de l'outil à tester les boîtiers BGA et la flexibilité d'utiliser une licence réseau. »

Lors du test des composants non compatibles JTAG de la carte, le boundary scan XJTAG utilise des scripts écrits dans le langage XJEase. La bibliothèque de modèles de tests est fournie avec des fichiers pour un grand nombre de composants courants, protocoles de bus, interfaces de communication et fonctions mathématiques. Les utilisateurs sont libres d'examiner, de réutiliser et de modifier le code de ces fichiers, permettant aux ingénieurs d'utiliser les modèles de XJTAG comme base de leurs propres tests. Bénédicte N. a commenté : « Nous avons trouvé qu'il était très simple d'utiliser XJEase. Le langage de programmation a facilité l'écriture de nouveaux tests et la réutilisation des tests existants.

## opinion

Mme Bénédicte N.  
Responsable Département  
Électronique  
Quadient

« XJTAG a réduit le temps de programmation flash à un tiers de ce qu'il serait avec des programmeurs standards. >>

« Nous avons particulièrement apprécié l'interface graphique conviviale, la capacité de l'outil à tester les boîtiers BGA et la flexibilité d'utiliser une licence réseau. >>

« XJTAG a augmenté la couverture de test de notre carte, nous donnant un meilleur rendement de production ; et l'outil de programmation in-situ ultra-rapide permet d'économiser beaucoup de temps de fabrication. >>

« Le langage de programmation a facilité l'écriture de nouveaux tests et la réutilisation des tests existants. >>



<b>Société</b>	Quadient
<b>Nature de l'entreprise</b>	Solutions intelligentes du courrier, des colis et de gestion des communications
<b>Principaux produits</b>	Machines à affranchir, de mise sous pli, ouvre-lettres, imprimantes d'adresses, consignes colis, logiciels de gestion CCM
<b>Clients</b>	Petites, moyennes et grandes entreprises dans la plupart des secteurs
<b>Présence</b>	Bagneux, France. Filiales dans 27 pays dans le monde
<b>Fondée en</b>	1924
<b>Employés</b>	env. 5200
<b>Site Web</b>	www.quadient.com