

[Communiqués de presse](#)

Ouverture du deuxième tronçon du Duplex A86 : VINCI Autoroutes fiabilise sa supervision et renforce sa validation avec IBM

VINCI Autoroutes s'appuyant sur les compétences d'IBM et Cogenit s'assure que le développement du système de supervision et du contrôle-commande du Duplex A86 (nouveau tunnel autoroutier en Ile-de-France) répond à 100% aux spécifications opérationnelles

Paris, France - 27 janv. 2011: Comment sécuriser une production informatique critique dans un environnement où doit primer la sécurité des personnes et des biens ? C'est la question que s'est posée VINCI Autoroutes, premier opérateur autoroutier en Europe, pour sa filiale Cofiroute à l'occasion de la mise en service du Duplex A86, un nouveau tunnel autoroutier à l'ouest de Paris, long de 10 km. La réponse : vérifier par des tests automatisés que le système de supervision et de contrôle-commande du tunnel, livré par les développeurs, est parfaitement conforme aux exigences spécifiées et intègre donc les notions de sécurité et confort des usagers ainsi que la viabilité de l'ouvrage à long terme.

L'enjeu pour VINCI Autoroutes : assurer la sécurité et la qualité des trajets quotidiens des usagers empruntant le tunnel

Pour mener à bien ce processus de sécurisation global du tunnel et garantir la qualité de service aux usagers, VINCI Autoroutes a choisi de construire une plateforme de validation des développements logiciels, automatisée et pérenne. Une partie de la solution a été élaborée avec Cogenit, partenaire IBM, à l'aide des logiciels IBM Rational Functional Tester (automatisation des tests) et IBM Rational Quality Manager Express (contrôle et visualisation des tests), ainsi que des services IBM. Les gains opérationnels et de productivité issus de la mise en place de la solution de validation automatisée sont majeurs : rapidité et performance des tests, réduction des coûts de production, fiabilité du système et qualité de service optimale.

L'automatisation des tests : une approche indispensable

La plateforme permet de simuler le fonctionnement réel de ce tunnel francilien avec ses 50 000 véhicules/jour et ses 120 000 capteurs qui produisent 450 000 informations en flux continu. Les logiciels IBM Rational jouent le rôle de « chef d'orchestre » pour réaliser des tests multi-systèmes automatiques, intégrant l'ensemble des interactions propres à tout système. La plateforme permet de réaliser 100 000 pas de tests en moyenne par semaine, en garantissant l'exactitude du résultat. La finalité étant d'identifier toutes les non-conformités par rapport aux spécifications d'origine.

Pour **Nicolas Bouvier des Noes, responsable de la plateforme de validation chez VINCI Autoroutes**, cette approche est indispensable : *« La sécurité des usagers d'un tunnel routier et la viabilité de ce type d'ouvrage dépendent étroitement de la qualité de son système de supervision. C'est un enjeu majeur pour l'exploitant. »*

Une validation intelligente avec les logiciels IBM Rational

Tous les sous-systèmes ont été simulés, sans exception : surveillance vidéo, détecteurs d'élévation de température, réseaux haute tension/basse tension, détection automatique d'incidents, réseau d'appels d'urgence, panneaux à messages variables, péage, radio, analyse du trafic, ventilation, ascenseurs, etc. Et tous les incidents possibles testés : température de l'air anormale, panne de caméra, affichage défectueux, etc. Intelligente et automatisée, la plateforme de validation conçue par VINCI Autoroutes pour le Duplex A86 avec les outils IBM Rational a permis de tester plusieurs centaines de scénarios combinant près de 900 000 variables.

« Chaque nouvelle version du système de supervision et de contrôle-commande du tunnel nécessite, par exemple, plus de 2 300 tests de caméras soit 3 heures de tests automatiques avec les logiciels IBM Rational » commente **Nicolas Bouvier des Noes**. *« Sans automatisation, 3 hommes/jour de travail sur machine seraient nécessaires, uniquement pour tester la supervision du système de surveillance vidéo. Ce serait beaucoup trop contraignant. »*

La première section du tunnel autoroutier Duplex A86 reliant Rueil-Malmaison à l'échangeur A13 (Vaucresson-Le Chesnay) a été ouverte à la circulation fin juin 2009. L'intégralité du tunnel, jusqu'à Vélizy-Versailles-Jouy-en-Josas, est en service depuis le 9 janvier 2011.
