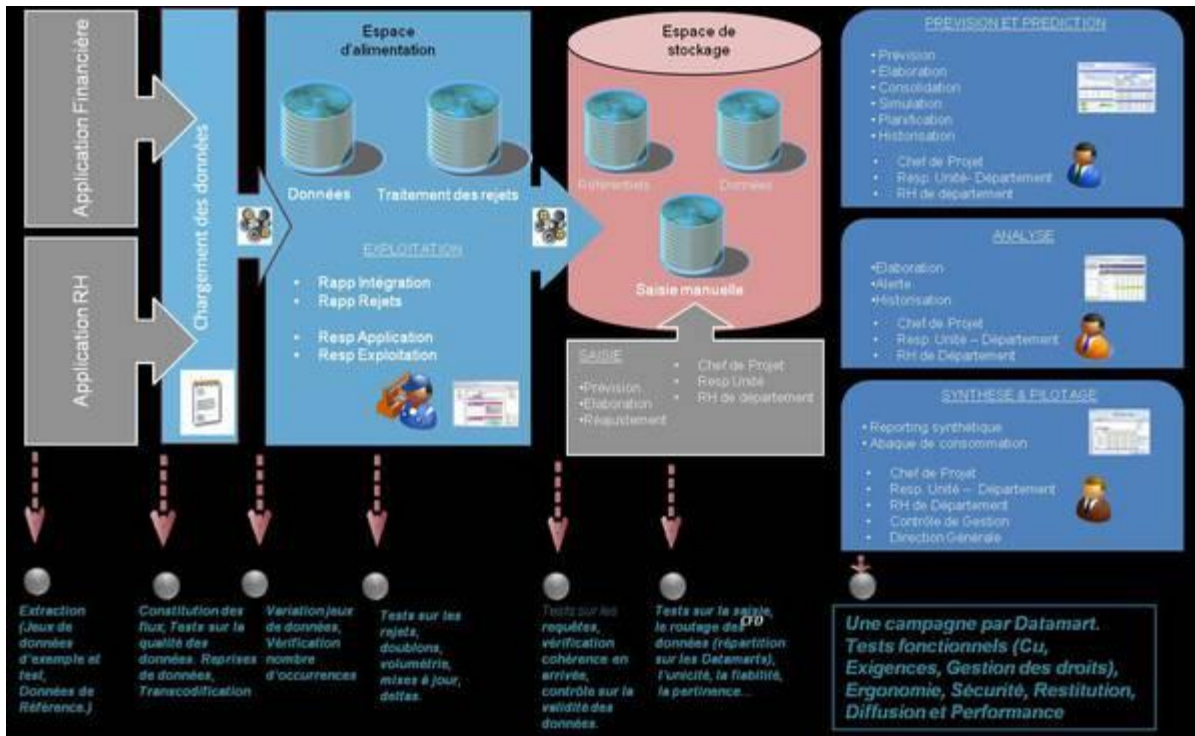


Avis d'expert, janvier 2011

Pourquoi tester les systèmes décisionnels est un investissement productif



Trop souvent considérés comme un « mal nécessaire », les tests sont le parent pauvre des projets décisionnels. En s'appuyant sur une méthodologie appropriée et en faisant appel à des équipes spécialisées, alliant connaissances techniques et métiers, les entreprises peuvent transformer ces activités en projet à valeur ajoutée, confortant la confiance des utilisateurs, minimisant les risques et accélérant le retour sur investissement.

Menées en fin de cycle projet, les activités de test et de recette visent à s'assurer que ce qui a été réalisé correspond à la commande passée et fonctionne correctement. Parties intégrantes du projet informatique, ces activités revêtent une importance extrême dans le cas de la business intelligence (BI). Premièrement, parce que la BI occupe une place centrale dans l'entreprise (finance, RH, vente...) en tant que vecteur d'informations permettant de prendre des décisions, tant stratégiques qu'opérationnelles. La fiabilité des informations livrées et des mécanismes qui les produisent est cruciale. Deuxièmement, parce que les systèmes BI – du fait de la multiplicité de leurs composants, de leur intégration avec les autres systèmes de l'entreprise et de leur étendue fonctionnelle sont très complexes. Pour que cette démarche de vérification et de validation soit efficace, les entreprises doivent la considérer comme un projet à part entière, faisant appel à des compétences particulières et à une méthodologie éprouvée.

Prendre la mesure des risques pour organiser les tests

Définir une stratégie de test performante exige une connaissance des métiers de l'entreprise (Finances, RH, Achats...) pour identifier ce qui est critique (création d'un risque élevé en cas de dysfonctionnement) et ce qui ne l'est pas (création d'un risque assumable en cas de dysfonctionnement).

Mais il faut également une maîtrise des technologies utilisées et des développements réalisés afin d'évaluer les risques de dysfonctionnements inhérents à la solution telle qu'elle est conçue.

Cette double approche va permettre de concentrer l'effort de test sur les composants cruciaux du système et de mettre en place une approche progressive qui optimise l'utilisation des ressources et des moyens.

Une typologie de tests très large

La solution à tester repose sur quatre composants porteurs chacun d'une problématique spécifique. Pour l'ETL*, il faut contrôler la cohérence et la consistance des données rapatriées, la durée des traitements d'alimentation. Pour le Datawarehouse et le Datamart, l'exactitude des schémas de stockage de données, les règles de transformation de données, les mécanismes de rejet et toujours la durée des traitements constitueront les points de focalisation principaux. Enfin au niveau de la restitution, la conformité des restitutions aux définitions, l'exactitude des informations restituées, la capacité du système à supporter le nombre d'utilisateurs simultanés prévus seront les principales exigences à vérifier.

En raison de la criticité souvent élevée des solutions BI, le respect de ces exigences doit être total dans une situation normale, mais des tests de robustesse doivent venir vérifier le comportement du système dans une configuration dégradée (incident technique sur l'infrastructure matériel, incident fatal pendant l'exécution d'un traitement, etc.)

Une approche progressive et outillée

Chacun des types de test évoqués ci-dessus, relève d'une technicité particulière : on travaille globalement ou dans le détail, les vérifications sont de natures fonctionnelles ou techniques, les contrôles sont réalisés manuellement ou il est nécessaire de s'appuyer sur des outils. Afin de garantir, la maîtrise de ce processus composé d'activités hétérogènes, une planification forte est impérative : une phase technique, qui regroupe les tests permettant de s'assurer que le système livré fonctionne, une phase fonctionnelle, qui regroupe les tests permettant de s'assurer que le système livré correspond aux demandes des utilisateurs, une phase exploitabilité, qui regroupe les tests permettant de s'assurer que le système livré est opérant en condition normale et reste utilisable en contexte dégradé.

Pour être menées à bien dans des délais raisonnables, ces diverses tâches nécessitent des outils spécifiques : des générateurs de données, pour peupler rapidement les bases de test d'un grand nombre d'enregistrements cohérents et conformes, ou non, à un schéma donné ; des automates simulant les comportements des utilisateurs ; ou encore des applicatifs de rapprochement automatisant les comparaisons en masse. Il résulte, de la mise en œuvre de cet outillage, une automatisation des tâches répétitives ou récurrentes, des économies considérables de temps, de ressources et donc de budget.

Une étape clé pour l'acceptation et l'évolutivité du système

Si la phase de définition de la stratégie de test est essentielle, si la maîtrise des outils et technologies permettant de réduire les coûts et les délais de réalisation des tests est indispensable, il faut toujours garder à l'esprit que le système de BI va évoluer : nouvelles sources de données, nouveaux tableaux de bord ou analyses, remplacement de composants ... Ces évolutions devront être testées et le seront probablement par d'autres équipes que celles qui ont réalisé les tests initiaux. La formalisation de l'expérience et des résultats acquis sont alors déterminants. Cette capitalisation, trop souvent négligée, réduira les coûts et les délais des tests suivants et facilitera par là-même l'adaptation du système aux besoins des utilisateurs.

Si elle est conduite dans les règles et par des professionnels des tests alliant connaissances techniques et métiers, la démarche qui vient d'être décrite permet d'éliminer les anomalies d'un système de BI. Elle garantit qu'il est stable pour être mis en production sans risque majeur. Surtout – condition primordiale pour les différentes catégories

d'utilisateurs – elle garantit que les informations restituées sont fiables et conformes aux attentes et contraintes métiers. A ce titre, des tests bien menés peuvent être considérés comme un investissement productif mais aussi comme un accélérateur de retour sur investissement.

Une complexité accrue des tests liée à l'arrivée de la BI étendue

Ces nouvelles solutions d'analyse et de Dashboarding (QlikView, Tableau,... BI In Memory ...) centrées sur

En tout état de cause, l'organisation des tests sera d'autant plus performante que le modèle BI respecte quatre principes fondamentaux :

Etanchéité entre les systèmes sources et les processus BI

Organisation du SID en sous-systèmes urbanisés

Normalisation des échanges et des communications entre le SID et le SI global

Dénaturation des données du SID le plus en amont possible (proche des métiers)

Les concessions sur ces principes augmente structurellement la difficulté à élaborer et à mettre en œuvre une stratégie de tests globale sur le SID et cantonne souvent les organisations à mener des campagnes de tests dissociées sur des périmètres restreints.

X.D.

Xavier DEHAN

Notamment auteur du Livre Blanc intitulé : Tests des Logiciels. Il a réalisé de nombreuses conférences et rédigé des articles sur l'ensemble des expertises des tests logiciels : Gartner EXP-BLG, Conférence Les Echos, Le Monde...

Keyrus Testing Services, travaille depuis près de 15 ans dans la mise en œuvre, auprès des grands comptes, de solutions pour l'amélioration de la qualité et la maîtrise des risques par les tests logiciels. Les Utilisateurs, se positionnent en complément des plateformes BI traditionnelles, et apportent plus de réactivité, de créativité et d'autonomie pour les opérationnels et les managers de l'entreprise. Mais ce paradigme outillé qui voudrait effacer les contraintes originelles de la BI, crée des risques spécifiques sur l'ensemble de la chaîne de valeur décisionnelle du fait de la multiplication des projets départementaux et des instruments d'analyse reposant sur des technologies hétérogènes. *ETL (Extraction, Transformation et Chargement)