



DOSSIER ENTERPRISE TESTING EN COLLABORATION AVEC ITECOR

Le test à l'échelle de l'entreprise

- > **Page 30**
Pourquoi mettre en place des services spécialisés de tests?
- > **Page 31**
Le bon équilibre entre centralisation et décentralisation
- > **Page 32**
Enterprise Testing: que faut-il savoir sur les outils?

La nécessité du test n'est plus à prouver. Aujourd'hui il n'est pas rare que les activités de test représentent de 20 à 40 % des coûts d'un projet. Des études récentes ont montré que ce chiffre peut atteindre 70 % lors de montées de version d'ERP. Le test est donc devenu un des enjeux stratégiques pour les entreprises. La bonne gestion des tests, si elle sert évidemment à la qualité des systèmes, est désormais nécessaire pour réduire les incidents en production, pour mettre plus rapidement à disposition de l'entreprise de nouvelles solutions et pour assurer la performance des systèmes.

La dépendance des entreprises envers le test a fait naître une nouvelle discipline: l'Enterprise Testing. Il ne s'agit plus seulement de tester des composants informatiques – logiciels ou techniques – ni seulement de tester leur intégration mais d'assurer que les tran-

sactions métier peuvent être effectuées de bout en bout dans le respect des contraintes métiers que sont la performance et la disponibilité. La gestion des tests ne s'envisage plus seulement au niveau d'une application ou d'un département mais aussi au niveau de l'entreprise.

L'évolution de la maturité des entreprises dans le domaine du test passera ces prochaines années par la mise en place de service de tests au sein de l'entreprise ainsi que par l'exploitation optimale des outils disponibles sur le marché.

Pourquoi mettre en place des services spécialisés de tests?

Pour maîtriser les risques et les coûts dus au manque de qualité des services et des applications informatiques, la tendance des entreprises est à la professionnalisation de l'activité de test et à la mise en place de services de tests spécialisés. *Helen Di Lallo*

Aujourd'hui, les départements informatiques font face à trois enjeux majeurs: Assurer la disponibilité des services dans un contexte de changements constants, garantir la performance des systèmes au delà de la dispersion géographique et maintenir ses services alignés avec les besoins de l'entreprise.

Pour répondre à ces enjeux, le métier du test à évolué au cours des dernières années et a fait apparaître des spécialisations afin de maîtriser les risques et les coûts et de répondre aux exigences de conformité (GxP, SOX ou SCI).

Réduire les incidents en production

La plupart des dysfonctionnements applicatifs surviennent sur des applications qui sont déjà en production, lors de changements ou de mises à jour.

Un service de tests automatisé permet de diminuer les risques dus aux changements multiples tout en réduisant les coûts associés aux tests répétés. Le choix d'un outil est un élément clé de l'automatisation, mais c'est dans le projet d'automatisation et les compétences associées que réside le succès. Une stratégie d'automatisation de tests doit tou-

40 % des interruptions de service non planifiées sont dues à des dysfonctionnements applicatifs.

jours être établie pour répondre aux questions telles que l'évolution attendue des applications, la sélection des tests critiques, la langue d'exécution des tests et la couverture des cas de test.

L'automatisation des tests, depuis les choix stratégiques, l'opportunité d'automatiser les tests, jusqu'à leur exécution, est une activité de spécialistes, et participe à la professionnalisation des services de tests.



Le département informatique se doit d'être agile: capable d'apporter rapidement de la valeur à l'entreprise.

Source: Fotolia

Les entreprises dépendant de plus en plus de leur informatique, la problématique de la non-régression est donc désormais vitale.

Délivrer de la valeur au business

Les entreprises doivent faire face à un défi majeur: l'évolution rapide et constante de leur marché avec notamment la nécessité de se conformer à une réglementation de plus en plus stricte. Les tests indispensables à effectuer ne doivent pas être un frein au déploiement des changements nécessaires au fonctionnement de l'entreprise. Le département informatique se doit donc d'être agile, c'est-à-dire, capable d'apporter rapidement de la valeur à l'entreprise tout en maintenant un niveau de risque acceptable. Il s'agit donc de trouver le bon équilibre!

Une organisation de test efficace passe par l'implémentation d'un outil de gestion des tests adéquat. Comme dans toute implémentation, la configuration mise en place (processus et méthodologie), le plan de communication et de formation ainsi que le servi-

ce de support sont les éléments déterminants de la réussite. C'est la raison qui pousse de nombreuses entreprises à créer une équipe qui a la responsabilité de la gestion et de l'exploitation des outils. Cette équipe fournit un service qui assure que l'infrastructure et les outils sont disponibles, que la configuration des outils se base sur les meilleures pratiques et que la formation et l'assistance sont fournies aux utilisateurs finaux.

L'automatisation des tests permet aux équipes de développement d'accélérer les phases de test tout en garantissant un niveau de couverture et de maîtrise des risques satisfaisant. Les équipes de développement peuvent donc se concentrer sur leur mission principale qu'est le développement.

Maintenir la performance des systèmes

Une application difficile à utiliser du fait de sa mauvaise performance peut causer des dommages comparables à un dysfonctionnement applicatif. La dispersion géographique des entreprises et des applications, combinée avec la centralisation des ressources informatiques est une source permanente de risques pour la performance des applications. De nombreuses entreprises investissent dans des outils de tests de performance qui permettent d'effectuer des tests de charge systématiques ainsi que des tests de performance. Elles choisissent également de mettre en œuvre des services de tests de performance (avant mise en production), de mesure de disponibilité (en production réelle) et d'analyse des temps de réponse (répartition entre application et réseau, analyse des goulets d'étranglement). Ces services nécessitent des outils appropriés, des compétences pointues, et des environnements spécifiques.



Helen Di Lallo,
Enterprise
Testing Practice
Leader chez
Itecor

Le bon équilibre entre centralisation et décentralisation

Un point essentiel de l'Enterprise Testing est l'organisation mise en place au sein de l'entreprise afin d'assurer l'efficacité et l'efficience des tests. Le succès passe donc par un bon équilibre entre la centralisation et la décentralisation des activités de test. *Helen Di Lallo*

En fonction de leur degré de maturité, les entreprises sont amenées à plus ou moins centraliser les services de tests. La spécialisation et la professionnalisation des activités de test posent nécessairement la question de la mise en place d'équipes spécialisées pour délivrer les services. La question n'est désormais plus de savoir si l'on centralise, mais ce que l'on centralise.

Inventorier les services de tests

La première étape de la centralisation passe par l'identification des activités de test nécessaires au bon fonctionnement de l'entreprise. La plupart de ces activités se trouvent d'ores et déjà dans les entreprises. Certaines de ces activités ont simplement besoin d'être mieux structurées afin d'être exploitées en tant que service. D'autres, en revanche, nécessitent la mise en place d'une organisation spécifique et dédiée pour offrir un réel service.

La seconde étape consiste à rassembler les services identifiés au sein d'un catalogue. Ces services peuvent ensuite être mis en place au niveau d'une équipe, d'un département ou d'une entreprise.

Centraliser les services

Chaque département informatique a sa propre organisation des tests - soit au niveau du projet, du département ou d'une application. Pour optimiser les compétences spécialisées, beaucoup d'entreprises cherchent à centraliser les équipes dans un centre de services de tests qui est responsable de tester une ou plusieurs applications. La maturité de l'organisation est un facteur déterminant dans la décision de centralisation.

Les avantages de la centralisation des activités de test sont facilement identifiables: capitalisation du savoir, vocabulaire commun, synergie et gain de productivité au niveau de la gestion de l'infrastructure, des licences et des bonnes pratiques, mise en place de processus répétables, lissage de la charge des ressources, création d'un pôle d'expertise, vision globale sur l'activité de test.

La centralisation comporte également son lot d'inconvénients: L'éloignement entre les personnes qui effectuent les tests et les applications testées peut entraîner une mauvaise compréhension du métier et des fonctionnalités, une diminution des contrôles des ressources et de la qualité ainsi qu'un flou entourant l'identification des responsabilités.

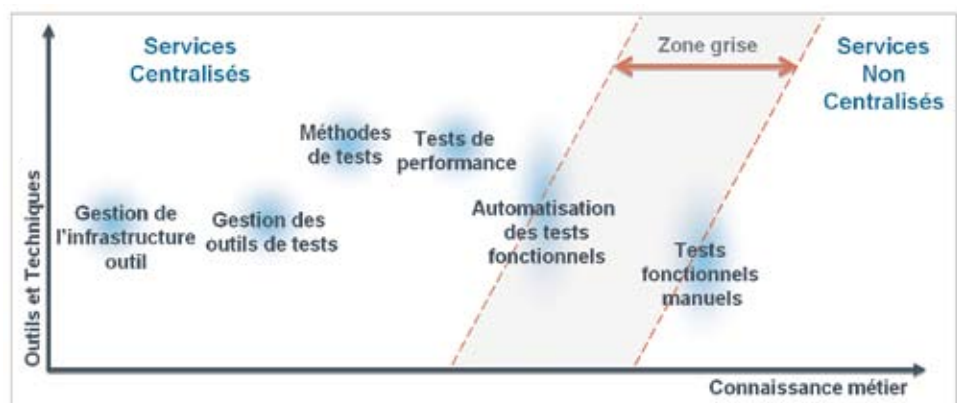
Pour chacune des activités du catalogue de services, il faudra analyser le rapport entre

risque et valeur ajoutée de la centralisation. Le graphique ci-dessus résume les tendances des entreprises qui sont aujourd'hui les plus matures sur ces questions à partir de deux critères: la connaissance des outils et techniques et la connaissance métier. Une zone grise demeure, où services centralisés et décentralisés peuvent cohabiter et où la décision doit être traitée au cas par cas.

Services de gestion des outils de tests	Services méthode	Service de tests de performance
<ul style="list-style-type: none"> Gestion de l'infrastructure Configuration des outils et mise en place de bonnes pratiques Formation et tutorat 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place de méthodes de tests Définition de modèles Formation et tutorat 	<ul style="list-style-type: none"> Tests de charge, de stress et de performance Analyse des causes premières des temps de réponse Modélisation des temps de réponses
Services d'automatisation des tests	Services de test manuels	Services de test spécifiques
<ul style="list-style-type: none"> Développement des tests automatisés Exécution et suivi Formation et tutorat 	<ul style="list-style-type: none"> Développement des cas de test Exécution des tests Maintenance des jeux de tests et des bases de données de tests 	<ul style="list-style-type: none"> Tests de sécurité externes et internes, Test de site internet Test SOA

Le catalogue, un incontournable de la mise en place des services.

Source: Itecor



Quels services de tests centraliser? Le grand défi des entreprises.

Source: Itecor

Enterprise Testing: que faut-il savoir sur les outils?

L'éventail des outils de test est aujourd'hui très vaste. L'offre s'étend depuis les suites d'outils proposées par les grands éditeurs comme HP, IBM ou SAP à des outils open source en passant par quelques éditeurs sur des marchés de niches. *Yuval Keren*

On peut distinguer quelques grandes catégories d'outils: les outils de gestion des tests, d'automatisation de tests, de performance et les outils spécialisés (tests de sécurité, SOA, de disponibilité...)

1. Les outils de gestion des tests

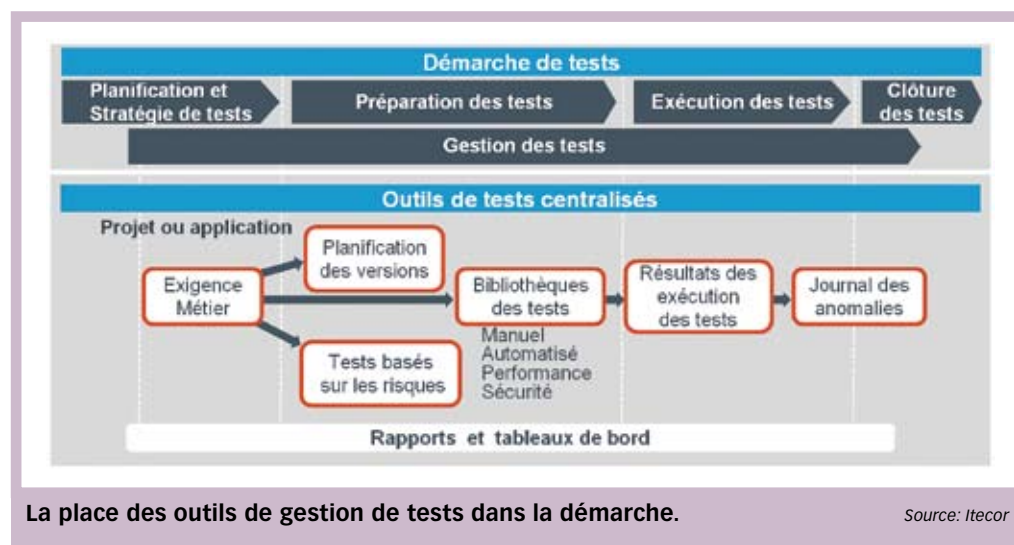
Historiquement utilisé pour gérer les campagnes de tests et les anomalies, les outils de gestion de tests permettent aujourd'hui de réaliser la planification des exigences et d'assurer le contrôle qualité. Leur force réside dans la configuration d'un processus reproductible couvrant l'identification des exigences, la planification des campagnes des tests, l'analyse des résultats et la gestion des anomalies.

Ces outils sont aussi essentiels à la communication entre équipes et grâce à leur fonction de tableau de bord, ils sont devenus indispensables pour la prise de décision et s'adressent aussi bien au chef de projet qu'au PMO ou directeur de l'IT. Ils permettent de suivre en temps réel l'avancement des tests ainsi que leur couverture. Les suites des éditeurs sont arrivées à maturité et leur technologie permet aujourd'hui une implémentation simple dans des environnements complexes et distribués.

2. Les outils d'automatisation de tests fonctionnels

Quand les outils d'automatisation de tests fonctionnels sont apparus ils semblaient être une réponse rapide et complète pour répondre aux problématiques des tests de non-régression. Il a fallu quelques années pour comprendre qu'il ne s'agissait pas d'un remède miracle. Leur mise en œuvre nécessite de la maintenance, des compétences en développement, la connaissance des applications à tester, et finalement doit être traitée comme un projet de développement à part entière.

Actuellement, ces outils couvrent un large éventail de technologies et permettent une paramétrisation simple des données, un meilleur reporting, une gestion des exceptions et l'intégration avec des outils de gestion de tests. Dans le but d'améliorer encore le processus de création de scripts de test, les tests «Scriptless»



ou par «mots clés» ont été introduits. Ils permettent aux testeurs de sélectionner des mots clés, tel «login» et l'automatisation se fait en arrière-plan. Bien que chaque outil requière de la formation, cette évolution permet de rendre l'automatisation accessible aux équipes sans compétence de développement pointue.

Pour bien choisir un outil, il faut savoir si l'on servira à une application unique ou à toute l'entreprise. Il faut également connaître les technologies en place dans l'entreprise: Web, Windows, JAVA, .Net, SAP, Siebel et déterminer si l'outil doit toutes les couvrir.

Les outils de tests ont fait d'énormes progrès durant ces dernières années. Ils ont gagné en efficacité, mais leur mise en œuvre reste souvent une étape critique.

3. Les outils de tests de performance

Aujourd'hui, la performance des applications et leur stabilité dans des conditions de stress sont des éléments critiques pour le bon fonctionnement des entreprises. Les journaux rapportent souvent des catastrophes dues à des bugs: queues interminables dans les aéroports, paralysie des places financières, indisponibilités des systèmes de paiements, etc. Ces problèmes vont croissant et les sociétés déploient une panoplie de solutions pour y remédier (accélérateur de réseau, système de cache, montée de version de l'infrastructure), ce qui améliore les performances mais n'explique pas ni ne résout les problèmes.

Identifier la cause première des problèmes de performance d'une application est une chose complexe, pratiquement impossible à réaliser manuellement et qui requiert des compétences pointues. La possibilité de simuler un système opérationnel avec ses pics de charge avant la mise en production réduit fortement les risques et permet aux développeurs d'optimiser leur code au plus tôt. Il est généralement facile de démontrer que les coûts engendrés sont inférieurs à ceux nécessaires pour corriger les problèmes en production.

La sélection et la mise en œuvre d'outils de tests sont une première étape vers la qualité. Mais il est indispensable de mettre en place l'organisation et les processus adéquats pour exploiter leur potentiel. Comme pour toute mise en œuvre, une politique de conduite du changement est nécessaire afin que les clients internes soient en mesure de comprendre les bénéfices apportés par les outils de tests mis à leur disposition au sein de l'entreprise.

La sélection et la mise en œuvre d'outils de tests sont une première étape vers la qualité. Mais il est indispensable de mettre en place l'organisation et les processus adéquats pour exploiter leur potentiel. Comme pour toute mise en œuvre, une politique de conduite du changement est nécessaire afin que les clients internes soient en mesure de comprendre les bénéfices apportés par les outils de tests mis à leur disposition au sein de l'entreprise.

