



LIVRE BLANC

Vérifier, Valider, Retracer et Tester

Une Gestion des Tests Performante pour les Ingénieurs Système

Pour concevoir une stratégie de test fiable, il faut une approche globale et stratégique. La vérification sert à garantir que le système livré sera d'excellente qualité et répondra aux attentes des clients, telles qu'elles sont documentées dans vos premières phases de conception et de recueil des exigences. Pour tirer le maximum de votre processus de test, testez vos objectifs produit dès le début.

Concevez une Stratégie de Gestion des Tests Fiable et Reproductible par Rapport à la Conception

1. Mettez en place des mécanismes permettant la traçabilité des tests jusqu'aux objectifs produit et à leurs coûts, risques et priorités associés.
2. Impliquez toutes les parties prenantes (clients, développeurs, testeurs, ingénieurs des exigences et chefs de produit).
3. Offrez aux grandes entreprises la possibilité de coordonner, suivre et gérer de nombreux projets et équipes de test logiciels dans différents endroits.
4. Facilitez la création, l'affichage et le signalement des liens entre les exigences, les anomalies et les scénarios, les données, les scripts et les résultats de test.
5. Assurez-vous que votre processus fasse automatiquement passer les données d'exigences entre les outils de test spécialisés et les répertoires d'exigences.
6. Effectuez des analyses poussées sur la progression et le statut des tests grâce à des tableaux de bord, des rapports et des requêtes personnalisées.

Découvrez les Éléments Clés d'une Stratégie de Test Réussie

Gagnez en Efficacité et en Qualité en Priorisant les Scénarios de Test

Priorisez les tests en fonction de leur pertinence. Lorsqu'ils ne sont pas bien planifiés, les tests peuvent constituer la phase la plus coûteuse du développement. Pour déterminer la pertinence des scénarios de test, associez-les avec les objectifs principaux du produit ou du système. Vous pouvez ensuite prioriser les plans de test. La gestion de tous les niveaux de scénarios de test et leur traçabilité par rapport aux objectifs et aux exigences garantissent la pertinence et évitent les tests coûteux sur des fonctionnalités qui peuvent être moins importantes, modifiées ou même retirées du produit.

Si de nombreuses équipes sont tentées de prendre des raccourcis pour gagner du temps ou de l'argent, il ne faut pas que ces supposées économies nuisent à la qualité du produit. Au bout du compte, si le produit n'atteint pas les objectifs définis, nous perdons de l'argent, du temps et de l'énergie.

Réaliser le Potentiel de Votre Stratégie de Test

L'analyse et les rapports de vos résultats de tests doivent être suffisamment poussés pour réaliser tout le potentiel de votre stratégie de test. Les tests doivent confirmer que les objectifs d'exigences sont atteints. Chaque phase de test doit également vous apprendre

quelque chose. L'analyse des résultats doit donner naissance à de nouvelles exigences qui seront incorporées dans la prochaine phase de développement produit. Pour réaliser le potentiel des tests, vous devez incorporer les résultats de la stratégie de test dans la stratégie de produit. Les tests forment le processus permettant de savoir si la stratégie de produit est efficace.

Si le produit n'atteint pas les objectifs définis, nous perdons de l'argent, du temps et de l'énergie.

Réalisez des Tests Précoces et Fréquents afin d'Améliorer les Itérations

Il est bon d'effectuer des tests à chaque stade du cycle de développement, car on en tire des bénéfices. Bien que la coordination des parties prenantes puisse être chronophage, le fait d'avoir les bons retours au bon moment augmente vos chances de livrer un produit ou système de haute qualité et dans les temps.

Au début du cycle de développement, les tests exploratoires avec les utilisateurs restent la méthode la moins coûteuse pour vérifier le bon calibrage de votre stratégie de produit. De plus, en encourageant la collaboration précoce entre les développeurs et les clients (une bonne pratique agile), vous avez des retours instantanés. Cela donne aux équipes de développement la clarté dont elles ont besoin pour itérer et innover.

À la fin du cycle de développement, effectuez des tests d'intégration système afin de

garantir que les composants fonctionnent en harmonie. Que vous développiez un système matériel ou logiciel, les tests individuels permettent de tester diverses entrées et sorties, caractéristiques de performances et limites du système.

Assurez la Traçabilité de votre Vérification et Votre Validation

Pour les ingénieurs système, la possibilité de tracer les liens entre les types de données est essentielle.

Le problème : les différents niveaux d'exigences, de spécifications et d'artefacts de vérification ont tous leurs propres groupes de parties prenantes qui travaillent sur l'architecture, l'analyse de l'ingénierie, la conception, les tests, ou qui donnent des retours et des idées.

La solution : Jama Connect simplifie deux situations complexes, à savoir la traçabilité de données par rapport à des données et la traçabilité des personnes connectées à ces données.

Le résultat : Vous pouvez analyser le qui, le quoi, le où et le pourquoi de chaque modification et garantir qu'aucune information essentielle ne manque. Voici comment :

1. **Connectez les scénarios de test issus des descriptions de problèmes à vos exigences et à votre conception pour ne rien manquer d'essentiel.** Tout ce qui vous échappe, peu importe à quel stade, engendrera probablement des révisions qui vous coûteront de l'argent et du temps.

2. Connectez les exigences du système aux exigences commerciales/des parties prenantes.

Encore une fois : si vous manquez cette connexion, vous risquez d'avoir des dépenses imprévues pouvant, à terme, affecter la date de lancement, la confiance des parties prenantes et les bénéficiaires, voire les trois à la fois si les modifications affectent le matériel.

3. Améliorez la décomposition.

Pour garantir que tous les composants et sous-composants fonctionnent ensemble pour créer un système fonctionnel et utile, vous devez établir un lien entre les exigences de bas niveau et les exigences de haut niveau. Les erreurs à cette étape mènent souvent à des retards puisque vous devez vous dépêcher d'arranger la situation et d'implémenter des modifications tardives.

Ingénierie Système + Gestion des Tests Réussie = Moins d'Erreurs, des Systèmes plus Fins et des Lancements plus Rapides

Les entreprises peuvent réduire les délais de mise sur le marché en synchronisant les personnes et les données pour les activités de développement produit et pour les livrables. La technologie intuitive de revue et d'approbation virtuelle de Jama Connect permet de réduire le temps entre la conceptualisation et la création de valeur.

Imaginez : la traçabilité des communications. Des actions et décisions documentées et contextualisées. Toutes les informations sur les systèmes et les produits de la conception au lancement. Avec Jama Connect, c'est votre réalité. [Essayez Jama Connect](#) et laissez-nous aider votre équipe à relever ses défis d'ingénierie système.

Présentation de Jama Connect™

Jama Connect réunit vos données dans une application unique et possède de nombreuses fonctionnalités d'ingénierie système pour les méthodes agiles, le modèle en cascade et les approches hybrides de développement :

- Ingénierie des Exigences (IE)
- Gestion des Modifications des Exigences
- Gestion des Tests (GT)
- Vérification et validation de l'ingénierie système (V&V)
- Gestion des Risques
- Gestion de programme/Gestion de Projet (GdP)
- Gestion des Variantes pour les Gammes de Produits

Avec Jama Connect, l'ensemble des activités et ressources d'ingénierie sont connectées en toute simplicité aux activités et ressources connexes tout au long du cycle de vie du système. Jama Connect enregistre en contexte les communications liées au développement produit. Les parties prenantes ont donc une vision instantanée et complète de ce que vos équipes développent et pourquoi.



À PROPOS DE JAMA SOFTWARE

Jama Software fournit la meilleure plateforme pour la gestion des exigences, des risques et des tests. Les équipes en charge de la production de produits, systèmes et logiciels complexes peuvent s'appuyer sur Jama Connect et sur des services pour raccourcir les temps de cycle (par secteur industriel), améliorer la qualité, réduire les modifications et minimiser les efforts tout en garantissant la conformité du produit. À la pointe des évolutions en matière de développement, Jama compte une clientèle toujours plus nombreuse, avec aujourd'hui plus de 600 organisations, dont SpaceX, Boston Scientific, Lyft, Deloitte, Alight, Samsung et Caterpillar.