

# Méthode de tests

## MODE D'EMPLOI

Cette première partie est destinée à ceux qui débutent en tests et permet une approche progressive et simple de la méthodologie des tests. L'introduction vous aura permis d'aborder le vocabulaire utilisé tout au long de cette partie.

Vous y trouverez :

- une présentation détaillée de la méthode et de son architecture ;
- une présentation des trois phases et des six fiches de la méthode ;
- une liste des outils qui peuvent être utilisés à chacune des étapes de la méthode ;
- un schéma général qui montre la démarche méthodologique à travers la mise en œuvre des documents ;
- une explication du fonctionnement de la méthode.

Chaque fiche méthodologique propose :

- une présentation générale de la fiche avec les acteurs, les actions à entreprendre, les documents mis en œuvre, les remarques importantes ;
- le détail des actions à entreprendre avec des conseils ;
- les dix points à retenir.

## POINTS IMPORTANTS

Cette partie nécessite un peu plus d'investissement en termes de temps que les autres, dans la mesure où elle nécessite une lecture approfondie de chaque fiche.

Il ne faut pas nécessairement chercher à mettre en œuvre toutes ces techniques dès la première mise en place de tests, au risque de vous décourager. L'application peut être progressive d'un projet à l'autre en vous fixant des objectifs de progression réalistes.



### Ce qu'il faut retenir

- Il faut respecter toutes les étapes et adopter parfois une approche un peu scolaire qui permet de ne rien oublier. En effet, un petit oubli dans la méthode peut engendrer de nombreux dysfonctionnements dans la réalisation finale et donc dans la réussite des tests.

# Présentation de la méthode

La méthode est constituée de trois éléments :

- des phases ;
- des fiches ;
- des outils.

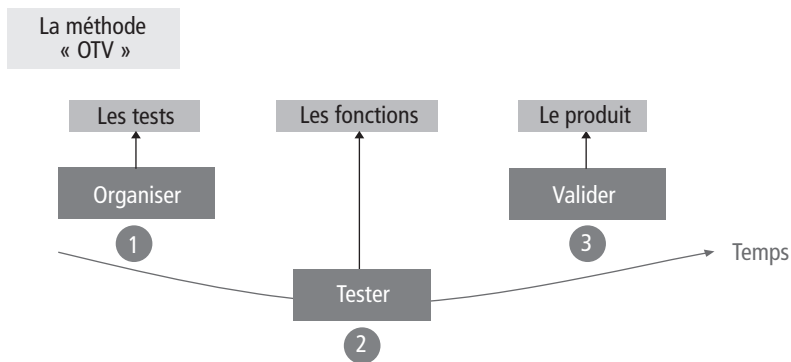
## LES PHASES

La méthode contient trois phases.

Une phase comporte un certain nombre de fiches ; elle correspond à un découpage majeur de la démarche d'analyse.

Les phases de la méthode sont :

- 1. organiser ;
- 2. tester ;
- 3. valider.



La phase **Organiser** représente le socle de départ de la réception du produit ou du service réalisé. Elle permet de prendre en compte les attentes globales (à partir du cahier des charges fonctionnel) et d'organiser l'ensemble des moyens techniques et humains nécessaires aux tests. On y retrouve donc le cadrage des tests à travers la définition de la stratégie, la planification des activités de tests et du budget ainsi que la préparation des outils indispensables à l'exécution des tests.

La phase **Tester** correspond à l'exécution des tests du produit ou service proprement dit. Elle consiste à vérifier la conformité du produit ou service livré au regard des attentes exprimées dans le cahier des charges fonctionnel. Selon ce qui a été décidé et décrit dans la phase précédente, il s'agit essentiellement de réaliser les tests, d'en retracer les résultats, puis d'assurer la correction des non-conformités détectées.

La phase **Valider** est l'aboutissement des tests de validation du produit ou service. Elle consiste à analyser les résultats des tests, à les comparer aux attentes définies lors de la phase Organiser, puis à fournir un rapport final au commanditaire et à faire signer le PV de réception. Selon les cas, elle peut être provisoire ou définitive.

## Principe général de réflexion

Le principe de réflexion consiste à « ouvrir » le projet en définissant la stratégie et les objectifs des tests, puis à « cadrer » les moyens humains, les techniques et les outils appropriés aux tests pour en permettre l'exécution, dans le respect des contraintes temporelles et budgétaires du projet.

La première partie sert à structurer le projet de validation en allant d'un niveau global – périmètre des fonctions que doit couvrir le produit – vers un niveau de plus en plus local et précis – scénarios des différents cas d'usage des solutions techniques constitutives du produit.

La phase de réalisation des tests se situe à un niveau local et détaillé. C'est une phase d'exécution des scénarios et des différents cas de tests définis précédemment. La créativité de cette phase est très faible puisque l'ensemble des tâches à réaliser doit avoir été préparé en amont.

La méthode a une forme de « V » avec une descente et une remontée. La phase de tests proprement dite se situe à la base du « V ». Les parties

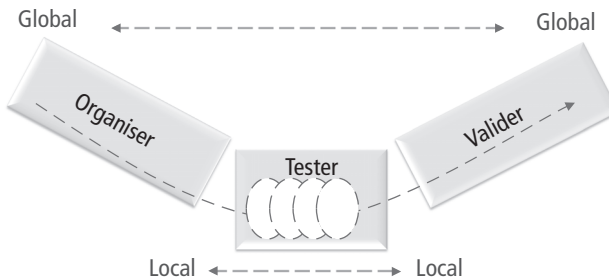
hautes du « V » sont des étapes plus globales et plus conceptuelles, les étapes de la partie basse sont pratiques et concrètes.

La forme de la méthode en « V » symbolise bien la Validation des utilisateurs sur la conformité fonctionnelle du produit.

La validation consiste à « remonter » la seconde branche du V pour rapprocher les résultats des tests exécutés des objectifs fixés lors de la branche descendante du V. Il est donc nécessaire de reprendre de la hauteur vers un niveau plus global pour effectuer un bilan des tests et arriver à prononcer la réception effective du produit. Des arbitrages interviennent souvent lors de cette phase pour déclarer le produit validé. Ils portent sur un compromis entre :

- le coût du projet de tests ;
- le temps nécessaire aux tests ;
- les fonctionnalités couvertes.

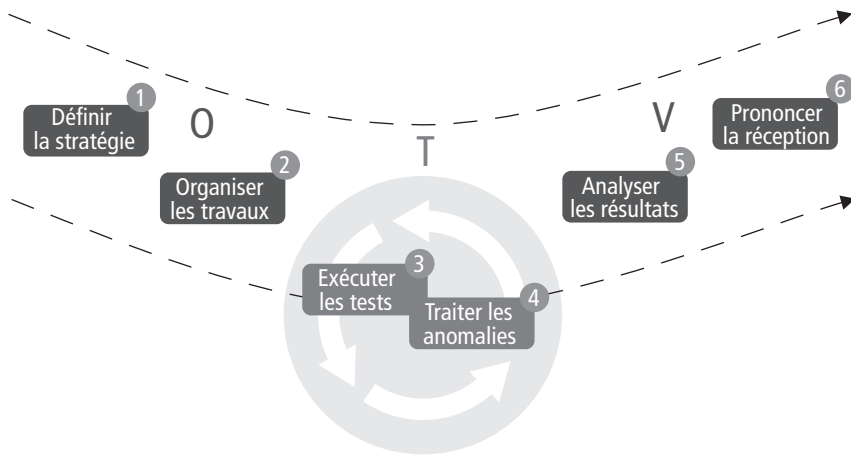
Le principe général est résumé dans le schéma suivant.



Il s'agit de passer d'un niveau global vers un niveau de plus en plus local, donc détaillé. La phase de tests possède ici la particularité d'être itérative, car une fois les anomalies corrigées, il est nécessaire de réactualiser à nouveau des tests. La validation et le bilan des tests serviront à préparer la mise en production réelle du produit ou du service ainsi réceptionné.

## LES FICHES

La méthode contient six fiches permettant au chef de projet d'avoir une « check-list » des actions à entreprendre à chaque étape de la vie du projet. La méthode s'articule sur la démarche expliquée précédemment ; les fiches permettent de dérouler la méthode.



Les fiches de la phase **Organiser** sont :

- 1. définir la stratégie de test ;
- 2. organiser les travaux.

Les fiches de la phase **Tester** sont :

- 3. exécuter les tests ;
- 4. traiter les anomalies.

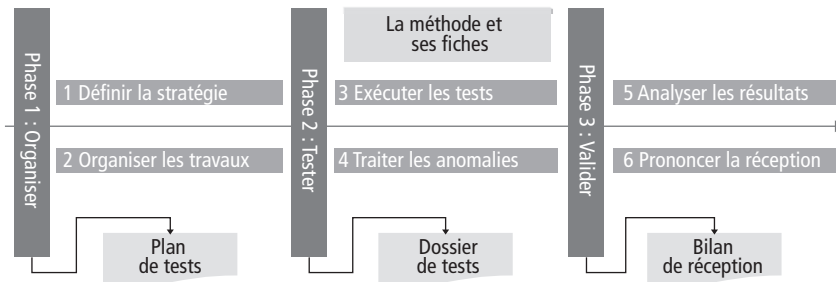
Les fiches de la phase **Valider** sont :

- 5. analyser les résultats ;
- 6. prononcer la réception.

La méthode permet de réaliser trois grands types de livrables :

- 1. le résultat de toute la phase d'organisation, représenté par un **plan de tests** ;
- 2. le **dossier de tests**, destiné à retracer tous les résultats de l'exécution des tests ;
- 3. le **bilan de réception**, qui constitue, avec le procès-verbal de réception, le résultat majeur de la phase de validation.

Ces documents interviennent à des étapes clés du processus, qui peuvent donner lieu à des bilans intermédiaires. Si la taille du projet est conséquente (une charge de travail de plusieurs mois × hommes), la méthode pourra être décomposée en lots de travaux avec un lot « organisation », un lot « tests » et un lot « validation ».



## Présentation synthétique des fiches

### La fiche 1 « Définir la stratégie de test »

Cette fiche permet de s'accorder sur les finalités des tests, de définir le périmètre et les objectifs des tests à atteindre. Il s'agit également de déterminer les outils de tests qui seront utilisés, de lister les grandes activités à mener et de préciser le rôle des acteurs.

### La fiche 2 « Organiser les travaux »

Cette fiche permet de définir encore plus précisément les règles de fonctionnement, les tâches de tests à réaliser, les rôles de chaque acteur, les

environnements et les plates-formes techniques de tests, les scénarios et les cas de tests, les indicateurs qualité à alimenter. Le planning et le budget du projet de tests sont détaillés ici.

### **La fiche 3 « Exécuter les tests »**

Cette fiche permet d'installer et de vérifier les plates-formes et les outils de tests, de dérouler les scénarios de tests selon les cas prévus, de mesurer les résultats obtenus et d'alimenter les indicateurs qualité du projet.

### **La fiche 4 « Traiter les anomalies »**

Cette fiche permet d'enregistrer les anomalies détectées et d'en assurer une hiérarchisation pour ensuite effectuer le suivi des corrections. À l'issue de celles-ci, il s'agit de déterminer et d'exécuter de nouveaux tests de vérification destinés à contrôler le nouvel état du produit.

### **La fiche 5 « Analyser les résultats »**

Cette fiche permet de récapituler l'ensemble des tests réalisés et des résultats obtenus pour les rapprocher des objectifs des tests définis.

### **La fiche 6 « Prononcer la réception »**

Cette fiche permet de rédiger le document final de bilan des tests. Il s'agit également d'officialiser la fin du projet de tests par un procès-verbal de réception du produit et de s'assurer de la complétude des éléments nécessaires à la mise en service du produit.

## **Le cahier des charges de tests**

La méthode permet de réaliser le cahier des charges de tests, qui décrit les conditions de réalisation des tests. Contrairement aux phases précédentes (analyse des besoins et analyse technique), qui aboutissaient à deux cahiers des charges, le cahier des charges de tests vient en entrée de la phase, comme le cahier des charges de réalisation (se reporter au deuxième ouvrage de la série, *Analyse technique et réalisation*).



Ce document est en fait constitué des éléments du cadrage des tests et annonce les conditions dans lesquelles les tests vont se réaliser. Voici les treize points constitutifs du plan du document :

- 1. rappels du contexte du projet ;
- 2. synthèse des éléments du cahier des charges fonctionnel ;
- 3. synthèse des éléments du cahier des charges technique ;
- 4. synthèse des éléments du cahier des charges de réalisation ;
- 5. présentation des objectifs détaillés de la phase de tests ;
- 6. liste et rôles des acteurs participant à la phase de tests ;
- 7. description détaillée des plates-formes de tests ;
- 8. description détaillée des scénarios de tests ;
- 9. description détaillée des conditions de réception ;
- 10. description des documents de traçabilité des tests ;
- 11. description des documents de réception ;
- 12. éléments complémentaires du cahier des charges (annexes, éléments administratifs, éléments juridiques, etc.) ;
- 13. glossaire.

Un modèle de document sous Word est proposé dans la méthode. Ce document et sa présentation seront détaillés dans la conclusion de ce livre (voir p. 215).

## LES OUTILS

La méthode et les fiches s'appuient sur la mise en œuvre d'une boîte à outils. Les outils peuvent être utilisés dans plusieurs fiches à la fois. Leur mise en œuvre dépend directement du thème étudié (produit ou service) et de la façon dont on veut traiter le thème.

Chaque fiche propose un certain nombre d'outils, détaillés ensuite dans les parties 3 et 4. La partie 3 indique le mode d'emploi de chaque outil

et la partie 4 propose un modèle de document associé à chaque outil. Voici les outils proposés pour les tests :

- 1. note de cadrage ;
- 2. répartition des rôles et des tâches ;
- 3. grille des utilisateurs et des fonctionnalités ;
- 4. planning détaillé ;
- 5. budget détaillé ;
- 6. scénarios de tests ;
- 7. compte-rendu de tests ;
- 8. grille de priorités ;
- 9. liste du reste à faire ;
- 10. PV de réception ;
- 11. grille de bilan de projet.

