**Les organisations et les tests**

On en distingue des organisations en V et en agile.

1. Les organisations en SILO qui caractérisent la méthode de cycle en V.

C’est un modèle de développement logiciel qui est une adaptation du modèle en cascade.

On y découvre deux phases : ascendantes et descendantes :

* La phase descendante va de l’analyse des besoins au codage et la phase

Issue du waterfall model, ou modèle de gestion de projet en cascade, la méthode du cycle en V repose sur des étapes séquentielles et linéaires, allant de l'analyse des besoins au test d’acceptation. La partie descendante du « V » correspond aux quatre actions de conception et de développement du système, tandis que la partie ascendante reprend les quatre phases d'assurance qualité qui lui sont associées. En effet, la particularité de ce modèle de gestion de projet est de combiner une phase de validation pour chaque phase de développement. Le point de jonction, le bas du V, correspond quant à elle à l'étape de réalisation.

Comment favoriser la fidélisation et la rétention de vos clients ?

Téléchargez ce guide gratuit et découvrez comment développer un processus d'implémentation client.

**Les principales caractéristiques de la méthode cycle en V**

La méthode du cycle en V implique toutes les étapes du cycle de mise en œuvre d'un produit ou d'un logiciel. Elle permet de définir le processus d'un projet en neuf étapes regroupées en trois phases : la conception, la réalisation et la validation.

La conception

Dans un premier temps, la phase de conception permet de recueillir les besoins et spécifications nécessaires pour programmer de manière exacte l'ensemble du projet. Il s'agit également de compiler à l'avance les éléments indispensables au développement du projet. La conception d'un logiciel selon la méthode du cycle en V implique quatre étapes :

* l'analyse des besoins
* les spécifications
* la conception générale
* la conception détaillée.

La première étape consiste à analyser les besoins de l'entreprise. Il s'agit de comprendre les attentes et les exigences du client et de lui poser des questions essentielles sur différents critères comme le budget ou le résultat final attendu. C'est à partir de ces besoins que l'équipe identifie les usages du produit final. Le cas échéant, l'analyse des besoins peut également faire l’objet d’une étude de faisabilité.

Vient ensuite la définition des spécifications fonctionnelles avec la rédaction du cahier des charges fonctionnel. Ce document résume les demandes exactes du client en précisant ce qui doit être fait sans détailler les moyens pour y arriver.

La conception générale, ou conception architecturale, décline les spécifications fonctionnelles en spécifications techniques. L'équipe projet va alors récapituler les technologies essentielles à la mise en œuvre du logiciel et établir l'architecture qui répondra aux exigences client. Cette étape peut amener à prendre des décisions techniques et financières concernant la faisabilité du projet. En cas de blocages techniques, le chef de projet peut encore reprendre certaines fonctionnalités et modifier le cahier des charges.

La conception détaillée permet ensuite de préciser tous les composants indispensables à la fabrication du produit ou du logiciel. C'est également durant cette phase que sera déterminée la manière dont ces composants coopèreront pour répondre aux besoins du client. L’étape se traduit par la rédaction d’un document qui reprend par exemple les instructions de codage nécessaire au développement logiciel.

La réalisation

Après la conception vient l'étape de réalisation qui permet de créer et d'assembler tous les composants nécessaires pour arriver au produit final. Il peut s'agir de la fabrication d'un équipement ou du codage d'un logiciel. Dans ce dernier cas, l'équipe choisit le langage de programmation en fonction des attentes fonctionnelles et architecturales établies lors de la phase de conception. L'étape de réalisation doit ensuite suivre les directives et normes de codage en vigueur.

La validation

La phase de validation comprend différents tests vérifiant chaque étape de la conception du produit. Ces mesures d'assurance qualité prennent la forme de tests unitaires, de tests d'intégration, de tests de validation et d'une recette fonctionnelle.

Les tests unitaires correspondent à l'étape de conception détaillée. Réalisés au niveau du code par le développeur, ils permettent de détecter et de corriger d'éventuelles erreurs. L'équipe contrôle ainsi le bon fonctionnement de chaque brique logicielle.

Les tests d’intégration interviennent sur le produit fini et vont permettre de veiller au respect du cahier des charges technique édité lors de la phase de conception architecturale. Regroupant des essais techniques et des essais fonctionnels, les tests d'intégration visent à s'assurer que le système fonctionne dans son ensemble.

Les tests de validation correspondent à la phase des spécifications. Menés par les futurs utilisateurs du logiciel, les tests de validation sont basés sur des mises en situation réelle pour vérifier la conformité fonctionnelle du logiciel par rapport aux spécifications souhaitées par le client.

À la fin du cycle de vie du projet, la recette fonctionnelle, appelée également test d'acceptation, permet au client de valider le produit par rapport aux besoins et aux exigences exprimés lors de la première phase, celle de l'analyse de besoins. La recette fonctionnelle est la dernière séquence avant la mise en production du logiciel.

**Quand choisir la méthode cycle en V ?**

La méthode du cycle en V est assez intuitive et simple à mettre en place. Elle ne demande pas de temps de formation pour les équipes projet et nécessite uniquement quelques réunions de suivi et de pilotage. Les phases de vérification prévues dès le début du projet permettent également de limiter les risques lors de la conception.

Cependant, avant de choisir le cycle en V comme modèle de gestion de projet, l'équipe doit prendre en compte le caractère assez rigide et linéaire de cette méthode. Le cloisonnement entre chaque étape et chaque équipe intervenant sur le projet rend le cycle en V peu flexible. En effet, une fois qu'une phase se termine, il est difficile d'y revenir. De plus, la méthode du cycle en V anticipant dès le début tous les besoins et les spécifications nécessaires à la planification de l'ensemble du projet, la rédaction des différents documents en amont de la réalisation représente un travail fastidieux. Ajoutez à cela la linéarité des étapes, le cycle en V peut impliquer des temps de mise en place assez longs.

Cette méthode de gestion de projet reste pourtant une solution pertinente pour certains types de projets.

* Les projets lancés à partir d'un appel d'offres où les clients font part dès le début de leurs exigences de manière très précise.
* Les projets pour lesquels le prestataire maîtrise l'ensemble des étapes de réalisation et qui demandent peu de communication entre les différents acteurs.
* Les projets dont le cahier des charges reste inchangé durant tout le processus de réalisation.
* Les projets qui répondent à des exigences qualité définies en amont.
* Les projets informatiques qui ne risquent pas de souffrir d'un décalage technologique entre la phase d'analyse des besoins et la mise en production de l'applicatif.

Pour des projets demandant plus de flexibilité et pour lesquels la vision des besoins est moins précise, d'autres méthodes de gestion de projets seront privilégiées comme la [**méthode Agile**](https://blog.hubspot.fr/marketing/gestion-projet-agile) ou **[Scrum](https://blog.hubspot.fr/marketing/methode-scrum" \t "_blank)**.

Pour aller plus loin, téléchargez [**ce guide gratuit**](https://offers.hubspot.fr/implementation-nouveau-client?hubs_post-cta=fr-blog-plain&hubs_post=blog.hubspot.fr/marketing/cycle-en-v) et fidélisez vos clients avec un processus d'implémentation clair et efficace.

1. Le Crowdtesting : c’est une organisation de test assez particulière ou une compagnie va travailler avec des testeurs du monde entier pour faire tester son application.

Avantage :

* Test réalisé sur plusieurs devices
* Retour utilisateurs
* Le rapport qualité Prix
* Basé sur de l’exploratoire

Inconvénients

* Gain au bug pour le testeur
* Mise en place d’une gestion des bugs souvent r&alisé par des amateurs
* Retour non technique

1. La cellule de test Offshore

Une cellule de test est une cellule delocalisée non presente dans les locaux. C’est un mode de fonctionnement qui est souvent utilisé par les Eses avec un budget limité ou une difficulté à recruter en interne

Inconvenient

* Les équipe ne sont pas integrées dans le processus de développement du produit. Les testeurs ont un role de de validateur du plan de test à la main/