

Synthèse sur la gestion de projet

La gestion de projet également connue sous le nom de management de projet a pour objectif principale la planification complète et l'organisation d'un projet tout au long de sa conception à son achèvement. Ce processus permet de mettre en lumière les objectifs du projet, d'identifier les ressources humaines et matérielles requises, d'établir un budget et de fixer les échéances tout en prenant en compte les contraintes liées. [1] Elle reste une approche incontournable dans certains types d'organisations et pour les projets d'envergure. Ci-dessous, les étapes d'un projet de développement.

Analyse : Chaque projet commence par une phase d'analyse comprenant une étude de faisabilité et une définition des besoins. Les coûts, le rendement et la faisabilité du projet logiciel sont estimés lors de l'étude de faisabilité. Celle-ci permet de créer un cahier des charges (une description grossière des besoins), un plan de projet, une budgétisation du projet et, le cas échéant, un devis pour le client.[2] Dans cette étape l'équipe recueille le plus d'informations possible concernant les besoins du client. Dans cette méthode en cascade, chaque tâche dépend de l'étape précédente. Cela demande donc beaucoup de prévoyance et rend le processus de planification indispensable. [3]

- **Planification** : À cette étape, l'équipe détermine le budget et les ressources nécessaires pour la réalisation des exigences analysées sans oublier de vérifier les risques encourus. L'équipe fournit aussi les plans nécessaires pour dépasser ces risques. De cette façon, la faisabilité du projet est bien étudiée. L'équipe se charge ainsi de réfléchir à la meilleure façon de mettre en œuvre le projet avec succès. [9]
- **Conception** : Elle consiste en la création d'une solution axée sur les besoins du client, les tâches ainsi que les stratégies définies. Les développeurs se concentrent sur des éléments importants tels que les interfaces, les Framework, et bibliothèques.
- **Codage** : 'est l'étape au cours de laquelle tout est mis en application ; l'architecture logicielle élaborée pendant la phase de conception est réalisée.
- **Test** : C'est l'étape au cours de laquelle l'équipe de développement transmet le projet à l'équipe de test d'assurance qualité. Les testeurs recherchent les éventuels bugs ou erreurs à corriger avant le déploiement du projet.[3]
- **Mise en production** : Pour les projets de développement, il s'agit de l'étape au cours de laquelle le logiciel est déployé auprès de l'utilisateur final.[3]
- **Maintenance** : Une fois le projet déployé, il est possible qu'un nouveau bug soit découvert ou qu'une mise à jour logicielle soit nécessaire. C'est ce qu'on appelle la phase de maintenance.[3]

Nous allons voir les trois méthodes classiques les plus répandues.

Modèle en cascade

Le modèle en cascade (en anglais : *waterfall model*) est un **modèle de gestion linéaire** qui divise les processus de développement en phases de projet successives. Contrairement aux modèles itératifs, chaque phase est effectuée une seule fois. Les sorties de chaque phase antérieure sont intégrées comme entrées de la phase suivante. Le modèle en cascade est principalement utilisé dans le développement de logiciels.[2]

Le principal avantage de ce modèle est de fournir dès le départ une vision claire du planning à suivre, auquel les équipes s'engagent rigoureusement afin de mener à bien le projet. Cependant cette façon de procéder présente des lacunes non négligeables, surtout en termes de flexibilité.[5]

Modèle en V

Le cycle en V en gestion de projet découle du modèle en cascade théorisé dans les années 1970, qui permet de représenter des processus de développement de manière linéaire et en phases successives.[4]

C'est un modèle qui ne convient pas à tout type d'entreprises du fait de son manque de flexibilité et adaptabilité. Il peut être toutefois utile lorsque les spécificités du produit attendu sont claires ; Le principal avantage du cycle en V est qu'il évite de revenir en arrière incessamment pour redéfinir les spécifications initiales. L'inconvénient principal du cycle en V se résume en deux mots : **l'effet tunnel**. Après une phase de définition précise du produit auquel doit l'équipe doit aboutir, le projet est lancé dans un « tunnel » constitué de ses différentes phases. Mais que faire si les spécifications initiales sont dépassées ? Si le besoin du client vient à changer, ou a été mal exprimé ? [6].

Modèle en spirale

Modèle en spirale : le modèle en spirale est un mode opératoire de développement logiciel inventé par Barry W. Boehm en 1986. Il part du principe que le développement d'applications représente un cycle itératif, qui doit être répété jusqu'à ce que le but fixé soit atteint. Par une analyse régulière des risques et des contrôles réguliers du produit intermédiaire, le modèle en spirale diminue considérablement le risque d'échec lors des projets logiciels de grande taille.[7] Ce modèle comporte 4 grandes étapes à savoir la détermination des objectifs, l'identification et la réduction des risques, les développements et de tests et enfin la planification de l'itération suivante.

La gestion des risques est l'un des avantages importants du modèle Spiral, c'est le meilleur modèle de développement à suivre en raison de l'analyse des risques et de la gestion des risques à chaque phase en plus de la flexibilité dans les exigences. La difficulté dans la gestion du temps. Comme le nombre de phases est inconnu au début du projet, l'estimation du temps est donc très difficile de plus la spirale peut durer indéfiniment et la fin du projet peut ne pas être connue tôt. [8]

Références

- (1) : <https://www.ipag.edu/blog/gestion-projet#:~:text=La%20gestion%20de%20projet%2C%20ou,d%C3%A9lais%20et%20les%20contraintes%20%C3%A9ventuelles.>
- (2) : <https://www.ionos.fr/digitalguide/sites-internet/developpement-web/modele-en-cascade/>
- (3) : <https://asana.com/fr/resources/waterfall-project-management-methodology>
- (4) : <https://www.manager-go.com/gestion-de-projet/cycle-en-v.htm>

- (5) : <https://www.tuleap.org/fr/gestion-de-projet/10-methodes-et-outils-gestion-de-projet#waterfall>
- (6) : <https://www.manager-go.com/gestion-de-projet/cycle-en-v.htm>
- (7) : <https://www.ionos.fr/startupguide/productivite/modele-en-spirale/>
- (8) : <https://stacklima.com/avantages-et-inconvenients-de-l-utilisation-du-modele-en-spirale>
- (9) : [https://www.eurotechconseil.com/blog/cycle-de-vie-developpement-logiciel/#:~:text=Le%20cycle%20de%20vie%20du%20d%C3%A9veloppement%20logiciel%20\(Cycle%20de%20vie,le%20cycle%20complet%20de%20d%C3%A9veloppement.](https://www.eurotechconseil.com/blog/cycle-de-vie-developpement-logiciel/#:~:text=Le%20cycle%20de%20vie%20du%20d%C3%A9veloppement%20logiciel%20(Cycle%20de%20vie,le%20cycle%20complet%20de%20d%C3%A9veloppement.)