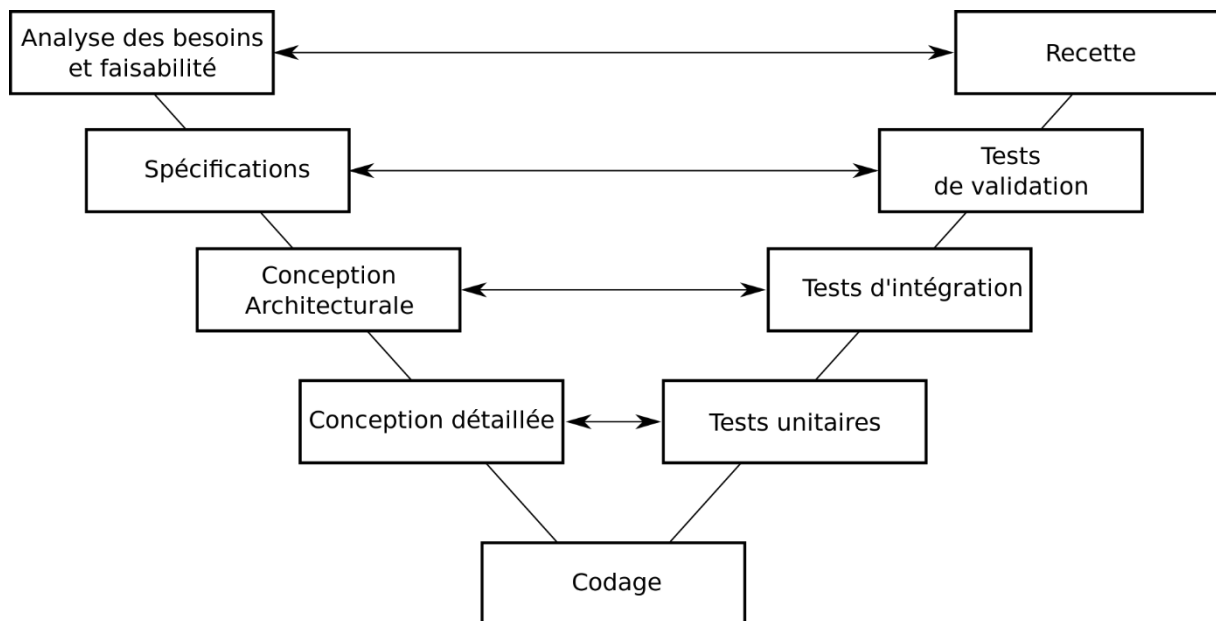


# Le cycle en V

(source = wikipédia)

Le cycle en V est une méthode traditionnelle de gestion de projet conçue tout d'abord pour l'industrie puis adaptée à l'informatique en 1980. Il est une évolution du cycle en cascade qui manquait de réactivité. Il évite les retours en cas d'anomalie rencontrées. Il est composé d'une phase descendante puis montante, la phase montante envoie des informations vis-à-vis de la phase descendante.



Le cycle en V est un cycle composé de 3 grandes phases contenant 8 étapes de conception d'un produit :

- La phase de conception
  - Analyse des besoins et faisabilité
  - Spécifications
  - Conception Architecturale
  - Conception détaillée
- La phase de réalisation
  - Codage
  - Tests unitaires
- La phase de validation
  - Tests d'intégration
  - Test de validation
  - Recette

## **La phase de conception**

Le client recherche un produit et il exprime ses besoins à travers ce produit. Il définit un délai final de rendu. Le prestataire effectue une étude de faisabilité afin de savoir si la solution peut être conçue et rentable.

Le client et le prestataire définissent un cahier des charges détaillant toutes les fonctionnalités recherchées dans le produit final avant la conception du produit final. Le cahier des charges est un document indispensable dans un projet car il lie le client et le prestataire sous un contrat.

Le prestataire détermine les spécifications techniques de la solution dans la technologie choisie, il effectue une estimation de délai pour chaque fonctionnalité à développer.

## **La phase de réalisation**

L'équipe du projet se lance dans le développement du produit sur la base des spécifications techniques. Cette phase du projet consiste à concevoir les différentes fonctionnalités du produit final dans les délais attendus. A chaque fois qu'un composant logiciel est développé, il est testé afin de déterminer s'il fonctionne correctement.

## **La phase de validation**

Les composants logiciels sont intégrés dans la solution finale pour vérifier que l'intégration ne provoque pas d'anomalies. Le produit est ensuite testé au regard des spécifications fonctionnelles.

Une dernière validation du produit est effectuée avant la mise en production. Suite à la mise en production, le client vérifie, dans le cadre de la recette, que le produit correspond bien à ses attentes.

## **Les avantages du cycle en V**

La méthode de cycle en V possède de nombreux avantages dans le développement d'une application. La mise en œuvre du projet est sécurisée dans la mesure où chaque phase ne commence qu'à partir du moment où la précédente est terminée. Elle permet de bien préparer en amont les phases de spécification. En face de chaque phase de spécification, est mis en place un système de vérification, ce qui assure un meilleur produit au final.

## **Les inconvénients du cycle en V**

La méthode du cycle en V n'est pas adaptée pour le changement. Le cycle en V ne prévoit pas de nouvelles décisions lors d'un cycle. Les changements doivent se faire entre deux cycles en V.

Il faut bien planifier un projet qui suit la méthode du cycle en V. Si le projet prend du retard, le temps accordé pour les tests risque d'être insuffisant. D'autant plus que la phase de validation est une phase indispensable pour le projet, elle permet de garantir la qualité du produit livré.