

Pourquoi le Cycle en V ?

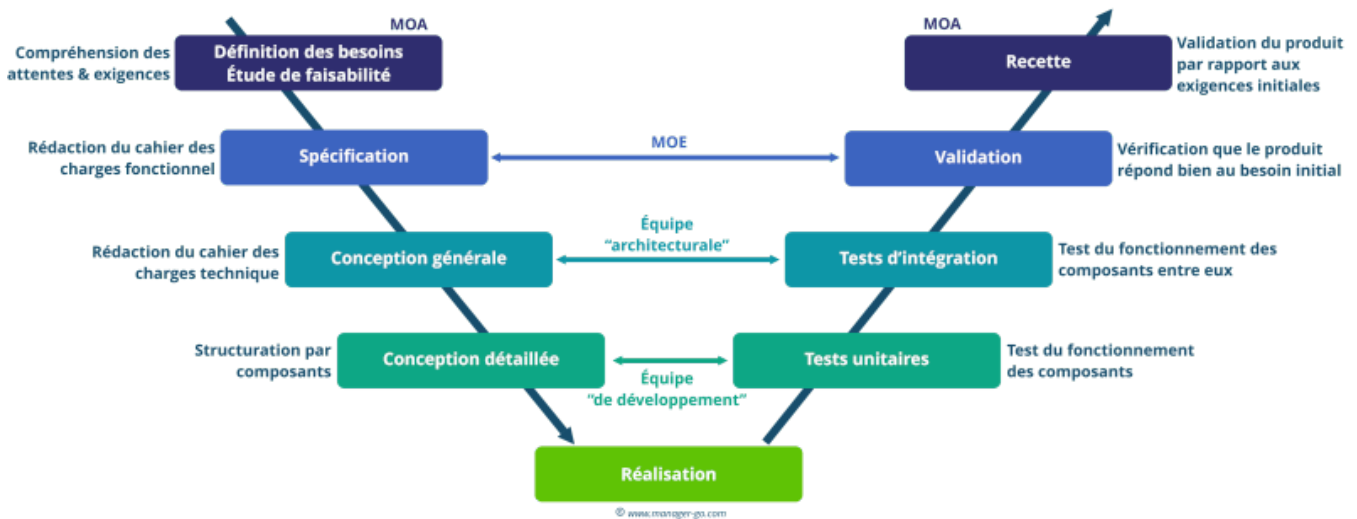
Entretien PDG

Yanis Bennadji

Sommaire

1. Présentation du Cycle en V (ou V-Model)
2. Avantages clé pour notre projet
3. Etapes du modèle et livrables

Présentation du V-Model



Le Cycle en V ou bien V-Model est une démarche de développement séquentielle avec vérification. Chaque étape de conception possède une phase de validation miroir.

L'ordre de lecture du schéma est :

Définition des besoins → Spécification → Conception générale →
 Conception détaillée → Réalisation → Tests unitaires → Tests d'intégration →
 Validation → Recette

- La branche de gauche (descendante) est l'étape d'expression des besoins et de la conception.
- L'étape de réalisation est la deuxième étape majeur qui va consister a implémenter les spécifications définies auparavant.
- La branche de droite (ascendante) est l'étape de test ou l'on vérifie et valide progressivement jusqu'à la validation.

Le principe de miroir est validé par la même équipe à chaque fois, l'équipe architecturale s'occuperas de la conception générale ainsi que des tests d'intégration.

Avantages clé du Cycle en V

La méthode du Cycle en V présente de nombreux avantages dans le cadre de notre projet d'automatisation de maison connectée.

Le premier avantage étant la cohérence entre les phases de développement et de validation, chaque phase de conception possède une phase de teste associée. La conception détaillée se traduit par les tests unitaires ; l'architecture elle se traduit par les tests d'intégration. Dans le cadre de notre projet de système domotique cela nous permettras d'avoir une logique définie pour chaque fonction, toujours vérifié via des tests dédiés.

Notre méthode de Cycle en V nous permetts également de rien oublier car chaque besoins possède des cas de tests précis ce qui permettras d'éviter les oublis et de respecter nos exigences. Grâce a cette méthode on peut s'attendre a une fiabilité et une qualité du produit rendus, avant le déploiement un rapports de test système permettras de vérifier que tout nos scénarios domotiques fonctionne dans un environnement simulé (allumer les lumières, chauffage...).

En tant que PDG le Cycle en V vous apporteras une certaine visibilité sur l'avancement du projet. Elle permet également d'être plus efficaces dans le temps investis, grâce a l'étape de conception cela évitera d'investir du temps de développement dans un environnement instable.

Pour conclure le Cycle en V nous assurerais rigueur, visibilité ainsi que fiabilité pour notre projet de maison connectée pour aboutir a un résultat concret et sécurisé.

Etapes du modèle ainsi que les livrables

Le cycle en V se décompose en trois phases :

Phase de conception :

- Analyse des exigences : Clarifier les besoins fonctionnels de notre projet

Livrable : Cahier des charges

- Spécifications système : Convertir les besoins en exigences testables

Livrable : Document détaillant les fonctionnalités attendues

- Conception architecturale : Définir la structure globale du système ainsi que des composants et de leurs interactions.

Livrable : Dossier d'architecture du projet

- Conception détaillé : Décrire les modules et les composants nécessaires au projet

Livrable : dossier de conception détaillée

Phase de réalisation :

Cette phase englobe le fait de développer et assembler conformément aux conceptions établie, le rendus étant le code source, les composants ainsi que la documentation technique.

Phase de tests :

- Tests unitaires : Chaque module est vérifié de manière isolé

Livrable : Rapport d'exécution des tests

- Tests d'intégration : On assemble les modules et vérifie leurs échanges

Livrable : Rapport d'anomalies

- Validation : Vérification que le produit correspond bien au besoin
- Recette : Validation du produit et déploiement en production