MÉTHODEAnalyse 3

2020-2021

66

Il n'y a pas de méthode unique pour étudier les choses.

Aristote

DÉFINITION

 MÉTHODOLOGIE: procédé qui a pour objectif de permettre de formaliser les étapes du développement d'un système afin de rendre ce développement plus fidèle aux besoins du client.

DÉFINITION

Génie logiciel :

Application systématique des connaissances, des méthodes et des acquis scientifiques et techniques pour la conception, le développement, le test et la documentation de logiciels, afin d'en rationaliser la production, le suivi et la qualité. wikitionary 30/10/17

Crise du logiciel

- o délai de livraison rarement tenu
- dépassement du coût
- qualité et besoins des utilisateurs non obtenus
- maintenance chère de qualité médiocre
- maintenance évolutive impossible

0 ...

Crise du logiciel

- 1994 The chaos report Standish Group
 - 16% de projets finis avec succès
 - 53% de projets non satisfaisants
 - 31% de projets non aboutis

| Année | Succès | Mitigé | Echec |
|-------|--------|--------|-------|
| 2000 | 28% | 49% | 23% |
| 2006 | 35% | 46% | 19% |
| 2010 | 37% | 42% | 21% |
| 2013 | 39% | 43% | 19% |

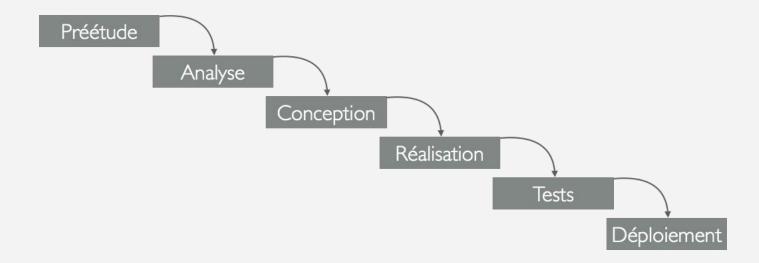
Remèdes

- implication des utilisateurs
- factorisation du code
- normalisation des données
- usage de l'abstraction
- encapsulation (boite noire)
- cycle développement court
- automatisation des tests
- usage de bibliothèques

0 ...

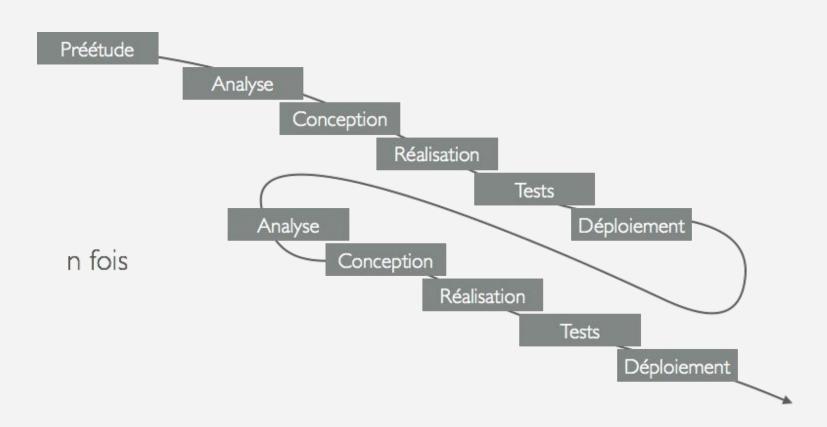
TYPES DE MÉTHODOLOGIE

Cascade



TYPES DE MÉTHODOLOGIE

Cyclique



TYPES DE MÉTHODOLOGIE: CYCLIQUE

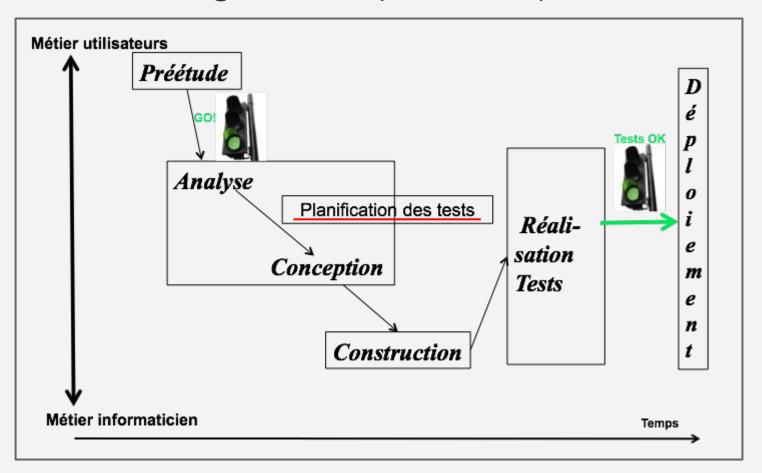
Itératif: on reprend plusieurs fois le même type d'opérations (d'étapes de la méthode)

Incrémental: à chaque nouvelle itération, on ajoute des éléments (on étend le SI)

Notion de prototypage: on réalise le plus tôt possible des prototypes de parties du SIA. Le prototype jetable ou non.

MÉTHODES

Méthodologie en V (cascade)

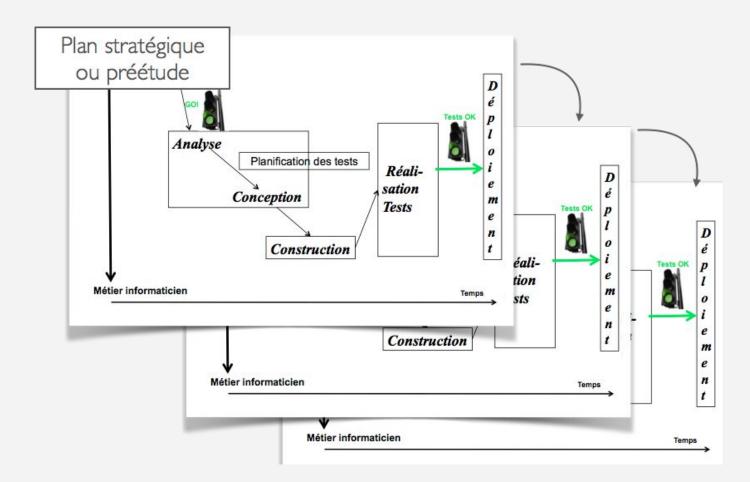


MÉTHODES

- Méthodologie en V (cascade)
 Planification des tests:
 - évite d'énoncer une propriété impossible à vérifier
 - toute décomposition a la description de sa recomposition
 - tout composant est accompagné de ses tests

MÉTHODES

Méthodologie en V (cyclique)



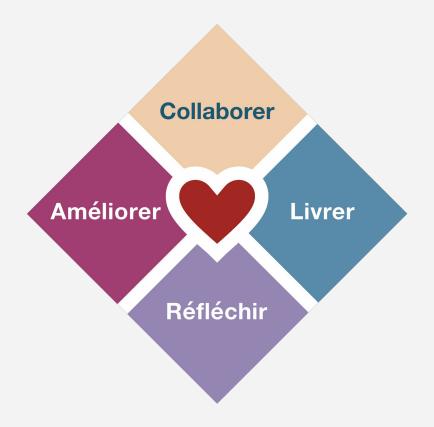
MÉTHODES agiles

Manifeste Agile

Nous valorisons:

- 1. Les individus et leurs interactions plus que les processus et les outils
- 2. Des logiciels opérationnels plus qu'une documentation exhaustive
- 3. La collaboration avec les clients plus que la négociation contractuelle
- 4. L'adaptation au changement plus que le suivi d'un plan Nous reconnaissons la valeur des seconds éléments, mais privilégions les premiers.

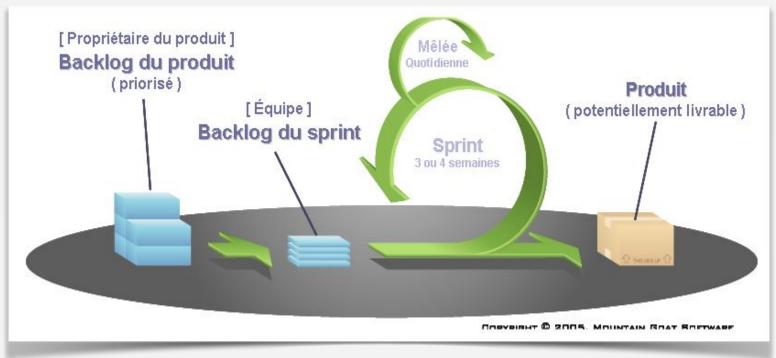
MÉTHODES agiles



Mindset Agile - Interview exclusive d'Alistair Cockburn!

- Boîte d'outils Agile
- Répond aux besoins changeants des clients
- Minimise au maximum les impacts sur la livraison. (wikipédia)

Méthodologie agile SCRUM



wikipédia

Stakeholder (Promoteur): commanditaire du projet, celui qui le finance et qui en a la vision.

Product Owner ou PO (Propriétaire du produit):

- le représentant du stakeholder
- excellente connaissance du produit à réaliser
- présent au quotidien
- se charge de la priorisation des fonctionnalités, du respect du budget et de l' échéance.

Scrum Master:

- assure la bonne application des pratiques Scrum,
- protège l'équipe des éléments extérieurs,
- assiste le PO pour prioriser les fonctionnalités,
- modère les cérémonies,
- accompagne les développeurs vers une plus grande autonomie.
- Il n'a pas d'autorité hiérarchique

Développeur :

Tous les autres membres de l'équipe *Scrum* sont des développeurs, sans égard à leur métier ou leur niveau hiérarchique.

Sprint:

- Un lot de travail d'une durée de deux à quatre semaines
- L'équipe s'engage à produire un produit intermédiaire fonctionnel
- Il se termine par une démonstration

User Story

- une description d'une fonctionnalité telle que désirée par le stakeholder et définie par le Product Owner.
- description du point de vue de l'utilisateur final.
- faite en une seule itération, sinon il s'agit d'une Epic.

Product Backlog

- La liste de toutes les *User Stories* du produit idéal en ordre de priorité.
- Les descriptions sont sommaires sauf pour les plus prioritaires.
- Le Product Owner priorise le Backlog au fil du temps et des changements.

Sprint Backlog

- La liste des *User Stories* du *Sprint*, décomposées en tâches.
- Seul les développeurs peuvent le modifier.
- Des changements peuvent être négociés entre les développeurs et le *Product owner*.
- Il évolue en cours de Sprint pour représenter l'avancement du travail.

Daily Scrum

- toute l'équipe
- quotidiennement
- maximum 15 minutes
- chacun résume
 - le travail fait la veille
 - le travail du jour
 - ses obstacles (sans chercher les solutions)



Sprint Planning

- Planification au début d'un Sprint par les développeurs et le PO
- Subdivision de ces Stories en tâches élémentaires

Sprint Review

Les développeurs démontre le résultat du *Sprint* au *stakeholder* ou au *PO*.

Retrospective:

bilan sur le déroulement du sprint afin d'améliorer l'équipe

Vidéo de l'AgilisteouVidéo des agilitateurs