

INITIATION GESTION DES PROJETS ET METHODES AGILES

CODE :B3COM0301

Durée : 20H

Ing. BOGNI-DANCHI T.

PLAN

► Module 2 : Les méthodes agiles

• **Objectifs** : Assimiler les concepts et valeurs des méthodes agiles et identifier les parties prenantes.

• **Contenu** :

- Principes et valeurs des méthodes agiles.
- Scrum vs Kanban : similitudes et différences.
- Les rôles clés : Product Owner, Scrum Master, équipe de développement.
- Les événements Scrum
- Les artefacts dans Scrum
- Les métriques Scrum

• **Activité TP** :

- Comprendre la démarche SCRUM
- Identifier les acteurs, leurs rôles et leurs responsabilités :
 - Product Owner, Product Manager, ScrumMaster.
- Comprendre le déroulement d'une itération (Les cérémonies et les supports)
- Identifier les étapes d'un projet SCRUM
- Le "Product Backlog"
- Le "Release Planning"
- Le "Sprint Planning"
- Le "Sprint Backlog"
- Le Sprint Le "Sprint Review" Le "Daily Scrum" Le "Sprint Rétrospective"

MODULE 2 : Les méthodes agiles

► 1. Introduction et définition

l'histoire de la méthodologie Agile remonte aux années 1990, 1975, voire même aux années 1960. Cependant, tout le monde s'accorde à dire que l'approche Agile a vraiment pris racine avec la création du Manifeste pour le développement Agile de logiciels, publié en 2001

Au départ, le Manifeste Agile rédigé en février 2001 visait à définir un nouveau mode de gestion du développement logiciel. Ce manifeste est le fruit d'une retraite dans l'Utah, aux États-Unis, durant laquelle un groupe de développeurs de logiciels de premier plan s'est réuni pour discuter des problèmes de l'industrie et des solutions possibles.

Ils étaient conscients que l'industrie du logiciel devait trouver un meilleur moyen pour commercialiser les produits plus rapidement. Leur objectif était de proposer de nouvelles méthodes pour modifier les produits et les projets sans avoir d'impact significatif sur le coût du projet ni retarder le calendrier de production.

L'agilité est une approche de gestion de projet et de développement logiciel qui met l'accent sur la flexibilité, la collaboration et la livraison continue de valeur. Elle repose sur des valeurs et des principes qui favorisent la réactivité aux changements et l'adaptabilité aux besoins changeants des clients

MODULE 2 : Les méthodes agiles

► 2. Comparaison entre l'approche traditionnelle et l'approche agile

Approche traditionnelle :

Planification détaillée à l'avance
Exigences figées dès le début du projet
Moins de flexibilité pour les changements en cours de projet
Développement et tests réalisés à la fin du projet
Communication limitée entre les équipes et les parties prenantes
Livraison en une seule fois à la fin du projet

Approche agile :

Planification itérative et adaptative
Exigences évoluent et s'ajustent tout au long du projet
Grande flexibilité pour les changements et les ajustements
Développement et tests réalisés de manière itérative tout au long du projet
Collaboration et communication régulières entre les équipes et les parties prenantes
Livraison continue de fonctionnalités utilisables

L'approche agile est souvent préférée dans les projets où les besoins sont incertains ou susceptibles de changer fréquemment. Elle offre une plus grande réactivité, une meilleure collaboration et une livraison plus rapide de valeur.

MODULE 2 : Les méthodes agiles

► 3. Les différentes méthodes agiles

Voici les principales caractéristiques des méthodologies agiles les plus couramment utilisées :

- Scrum :

Itérations courtes appelées "sprints"

Rôles clés : Product Owner, Scrum Master, Équipe de développement

Principaux événements : planification de sprint, réunion quotidienne (Daily Scrum), revue de sprint, rétrospective de sprint

Accent sur la transparence, l'inspection et l'adaptation

Structuré et axé sur le calendrier

- Kanban :

Visualisation du flux de travail sur un tableau Kanban

Pas de rôles attitrés, évolution en fonction des besoins du projet

Gestion de tickets ou de support

Amélioration continue évolutive

Adaptabilité et workflow fluidifié

MODULE 2 : Les méthodes agiles

► 3. Les différentes méthodes agiles

- **Extreme Programming (XP)** :

Accent sur la qualité du code et la satisfaction du client

Pratiques clés : programmation en binôme, tests automatisés, intégration continue, refactoring

Itérations courtes et feedback continu

Collaboration étroite entre les développeurs et les parties prenantes

Flexibilité et amélioration continue

- **Kamban**

• **Flux de travail visuel** : Utilisation d'un tableau Kanban pour représenter les tâches et leur progression.

• **Limitation du travail en cours (WIP)** : Fixer des limites pour éviter la surcharge de l'équipe.

• **Livraison continue** : Fourniture rapide et régulière de valeur aux clients.

• **Gestion flexible des priorités** : Adaptation en fonction des besoins ou des urgences.

• **Transparence** : Partage d'informations claires entre les membres de l'équipe.

• **Amélioration continue** : Révision régulière des processus pour optimiser les performances.

• **Collaboration** : Favorise le travail d'équipe et la communication efficace.

MODULE 2 : Les méthodes agiles

► 3. Les différentes méthodes agiles

- Lean :

Origine dans le système de production de Toyota

Élimination des gaspillages et optimisation des flux de valeur

Recherche de l'amélioration continue et de la valeur pour le client

Importance de la gestion visuelle et de la collaboration entre les équipes

Accent sur la réduction des délais et la satisfaction du client

Il est important de choisir la méthodologie agile adaptée à votre équipe et à votre projet.

Voici quelques facteurs à prendre en compte :

Disponibilité du client ou de l'utilisateur

Caractéristiques du produit que vous développez

Besoins du client et visibilité du développement du produit

Rapidité requise pour la mise à disposition du produit

Expérience des membres de l'équipe dans les méthodes agiles et leur mode de fonctionnement

MODULE 2 : Les méthodes agiles

► 4. Introduction à SCRUM

4.1 Qu'est-ce que Scrum?

Le guide scrum donne une vue complète de la méthode scrum

Les trois piliers de Scrum : transparence, inspection, adaptation

Principes Clés

- Auto-organisation des équipes
- Transparence des processus
- Inspection régulière
- Adaptation continue
- Livraison incrémentale

4.2 Les Rôles Clés

- Product Owner : représente les intérêts des parties prenantes, gère le Product Backlog
- Scrum Master : facilite le processus, élimine les obstacles
- Équipe de développement : auto-organisée, pluridisciplinaire (3-9 membres)

4.3 Les Événements

- Sprint : période fixe de 1-4 semaines pour créer un incrément
- Sprint Planning : planification du travail du Sprint
- Daily Scrum : réunion quotidienne de 15 minutes
- Équipe de développement : auto-organisée, pluridisciplinaire (3-9 membres)
- Sprint Review : présentation du travail accompli
- Sprint Retrospective : amélioration du processus

MODULE 2 : Les méthodes agiles

► 4. Introduction à SCRUM

Sprint

- Durée fixe : 1-4 semaines
- Objectif unique
- Non modifiable une fois commencé
- Livraison d'un incrément potentiellement utilisable

Sprint Planning

- Durée : 8 heures max pour un sprint d'un mois
- Définition de l'objectif du sprint
- Sélection des éléments du Product Backlog
- Planification détaillée du travail

Daily Scrum

- 15 minutes maximum
- Chaque jour à la même heure
- Synchronisation de l'équipe
- Discussion des obstacles

Sprint Review

- Présentation de l'incrément
- Feedback des parties prenantes
- Durée : 4 heures max pour un sprint d'un mois
- Ajustement du Product Backlog

Sprint Retrospective

- Analyse du sprint terminé
- Identification des améliorations
- Durée : 3 heures max pour un sprint d'un mois
- Plan d'action pour le prochain sprint

MODULE 2 : Les méthodes agiles

► 4. Introduction à SCRUM

4. 4. Artéfacts Scrum

Product Backlog

- Liste ordonnée des besoins
- Unique source de travail
- Évolutif
- Priorisé par le Product Owner

Sprint Backlog

- Plan détaillé du sprint
- Éléments sélectionnés du Product Backlog
- Plan pour livrer l'incrément
- Mis à jour quotidiennement

Incrément

- Somme de tous les éléments terminés
- Doit être "Done"
- Potentiellement livrable

MODULE 2 : Les méthodes agiles

4. 5. Métriques Clés

Vélocité

- Moyenne des points de story terminés par sprint
- Indicateur de capacité
- Aide à la planification

Burndown Chart

- Suivi du travail restant
- Mise à jour quotidienne
- Projection de fin de sprint

Sprint Goal Achievement

- Taux de réalisation des objectifs
- Mesure qualitative
- Indicateur d'efficacité

Lead Time & Cycle Time

- Temps total de traitement
- Temps de développement effectif
- Indicateurs d'efficience

Satisfaction Client

- Feedback des démos
- Adoption des fonctionnalités
- Retours utilisateurs

MODULE 2 : Les méthodes agiles

4. 6. Contraintes d'Implémentation

Organisationnelles

1.Culture d'entreprise

1. Acceptation du changement
2. Support management
3. Engagement long terme

2.Structure

1. Équipes dédiées
2. Colocalisation préférable
3. Communication facilitée

Techniques

1.Infrastructure

1. Outils de gestion agile
2. Environnement de développement adapté
3. Intégration continue

2.Architecture

1. Modulaire et flexible
2. Dette technique maîtrisée
3. Standards de qualité

Humaines

1.Compétences

1. Formation Scrum
2. Compétences techniques
3. Soft skills développés

1.Engagement

1. Disponibilité des membres
2. Implication des parties prenantes
3. Motivation de l'équipe

4. 7. Facteurs de Succès

Prérequis

1.Support Management

1. Engagement visible
2. Ressources adéquates
3. Protection de l'équipe

2.Formation

1. Tous les rôles
2. Principes agiles
3. Pratiques Scrum

Mise en œuvre

1.Démarrage

1. Projet pilote
2. Équipe volontaire
3. Accompagnement fort

2.Scalabilité

1. Extension progressive
2. Adaptation au contexte
3. Maintien des principes

MODULE 2 : Les méthodes agiles

5. Kanban

1. Visualisation du Flux de Travail

Principes

- Représentation visuelle du processus de travail
- Utilisation d'un tableau Kanban
- Colonnes représentant les différentes étapes

Mise en œuvre

- Création de cartes pour chaque tâche
- Déplacement des cartes entre les colonnes
- Identification rapide des blocages
- Statut du travail en temps réel

2. Limitation du Travail en Cours (WIP)

Objectifs

- Éviter la surcharge des équipes
- Optimiser le flux de travail
- Réduire le multitâche

Application

- Définition de limites par colonne
- Respect strict des limites fixées
- Ajustement selon la capacité réelle
- Mesure de l'efficacité

3. Gestion Active du Flux

Caractéristiques

- Surveillance continue du flux
- Identification des goulots d'étranglement
- Optimisation des processus

Actions

- Mesure des temps de cycle
- Analyse des blocages
- Ajustements réguliers
- Amélioration continue

4. Politiques Explicites

Éléments clés

- Règles clairement définies
- Critères d'entrée/sortie par étape
- Définition des responsabilités

Documentation

- Processus standardisés
- Critères de qualité
- Règles de priorisation
- Guidelines d'équipe

5. Boucles de Feedback

Types de réunions

- Daily standup
- Revues de service
- Rétrospectives
- Planification stratégique

► 6- TP

Planification avec Scrum d'un projet de développement d'une application web et mobile intégrant l'IA générative pour la réservation des apparts meublés (TP2.1)

- TAF : Mise en application de scrum pour planifier un sprint de pour developper cette application

Fin