

Cours Projet fédéré

Enseignantes du cours :

MOUNA KTARI

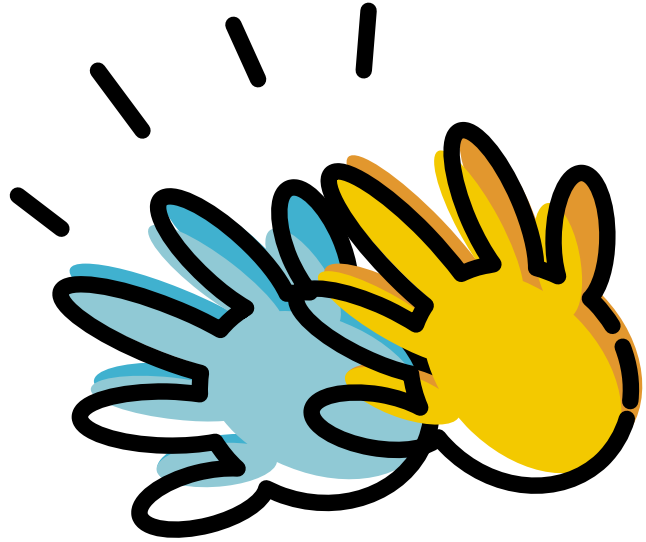
MARIEM JALLOULI

LAILA HAJ MEFTTEH



Auditoire : D-LSI ADBD

AU: 2023 - 2024 Semestre 2



CHAPITRE 4:

Méthodes agiles



1

Introduction

2

Caractéristiques des méthodes agiles

3

Principales méthodes agiles

4

Avantages des méthodes agiles



Introduction

- ▶ **Agile** fait référence au fait d'être capable de bouger ou de réagir rapidement et facilement
- ▶ Les changements rapides dans les **technologies**, les **besoins** et les **attentes du marché** entraînent des défis croissants associés au **développement de produits** et de **services** à l'aide de **modèles de gestion de projet traditionnels**
- ▶ Cela a mené à la **conceptualisation** ainsi qu'à **l'implémentation** de **méthodes** et **valeurs agiles** dans de nombreuses organisations
- ▶ Les **modèles de développement agiles** adressent les **manquements** associés aux **modèles de gestion de projet traditionnels** (Cascade et dérivés)

Introduction

Méthode classique

Approche prédictive: fonctionnalités et finalités sont définis à l'avance (planification détaillée de réalisation avant le lancement du développement du projet)

→ **Pas d'acceptation du changements**

Principe de développement **linéaire**

Mauvaise communication: absence de jalons intermédiaires
→ il faut attendre la phase de développement pour découvrir le produit

Responsabilité centralisée: le chef de projet détient tout le pouvoir de prise de décision dans la phase développement

Faible implication du client

Formalisme lourd: rédaction d'une documentation détaillée

Levée tardive des risques (tests tardifs)

Méthode agile

Approche adaptative: Itération de courte durée avec un incrément «**sprints**»

Flexibilité accrue

→ **Acceptation du changement**

Principe de développement **itératif** et **incrémental**

Très bonne communication: présence de jalons
→ échangés entre différents acteurs (esprit collaboratif)

Responsabilité distribuée sur les différents acteurs

Forte implication du client

Formalisme léger: seulement quelques livrables à produire

Moins de risques et produit de haute qualité

Introduction

Modèle Cascade

Expression et analyse
des Besoins

Conception

Implémentation

Vérification/Test



Documents



Documents



Système non complet



Système

Modèle Itératif/Incrémental

Sprint

Sprint

Sprint

Sprint

Sprint

Sprint



Introduction

Qu'est-ce qu'une méthode agile?

Une méthode agile est une approche itérative et incrémentale qui est menée dans un esprit collaboratif, avec juste ce qu'il faut de formalismes

→ Génère un produit de haute qualité tout en prenant en compte l'évolution des besoins des client

« L'agilité est l'habilité conjointe de créer et de répondre aux changements d'un environnement turbulent au profit de l'entreprise » [J.A. Highsmith 2002 - Agile Software Development Ecosystems]

1

Introduction

2

Caractéristiques des méthodes agiles

3

Principales méthodes agiles

4

Avantages des méthodes agiles



Caractéristiques des méthodes agiles

- ▶ Les méthodes agiles sont basées sur un ensemble de **12 principes** énoncés dans le « **Manifeste Agile** » (*au début de la décennie 2000*)
- ▶ Les **valeurs** de l'agilité en matière de développement informatique ont été clarifiées ainsi par ces **quatre valeurs fondamentales** [Manifesto for Agile Software Development, 2001]

Individus et interactions

Avant

Processus et outils

Fonctionnalités opérationnelles

Avant

Documentation

Collaboration avec le client

Plutôt que

Négociation des contrats

Acceptation du changement

Plutôt que

Suivi d'un plan

Caractéristiques des méthodes agiles: Valeurs

Individus et interaction

- La communication est un élément clé de la réussite du projet
- Cette valeur met en avant l'importance de la collaboration et de la communication entre les membres de l'équipe de projet

Fonctionnalités opérationnelles

- C'est une **priorité absolue**
- Permet aux équipes de **s'adapter rapidement aux changements** et de **réduire les risques** liés au développement de logiciels
- La documentation doit être considérée comme un support complémentaire aidant à la compréhension du logiciel

Caractéristiques des méthodes agiles: Valeurs

Collaboration avec le client

- La culture Agile considère le client comme un partenaire de développement et le place au centre du processus de création de produit
- L'équipe travaille en collaboration avec le client tout au long du projet pour s'assurer que le logiciel développé répond à ses besoins et à ses attentes

Acceptation du changement

- L'adaptation au changement est un élément clé des méthodes agiles
- L'agilité reconnaît la flexibilité en recevant des changements même dans les derniers stades du développement du produit
- Cette flexibilité augmente la stabilité du produit

Caractéristiques des méthodes agiles

► « **Manifeste Agile** » : les 12 principes de l'agile (2001) [Gestion de projet agile. 3ème édition (EYROLLS)]

1. Satisfaire le client

Notre priorité est de satisfaire le client en lui livrant très tôt et régulièrement des versions opérationnelles de l'application

2. Accepter les changements

Accueillir positivement les changements des exigences, même tard dans le cycle de vie du projet, pour garantir la compétitivité du client

3. Livrer fréquemment

Livrer le plus souvent possible des versions opérationnelles de l'application, à une fréquence allant de deux semaines à deux mois

4. Travailler en collaboration

Les clients et les développeurs doivent coopérer quotidiennement tout au long du projet

5. Confiance

Construire des projets avec des individus motivés, en leur fournissant l'environnement et le support dont ils ont besoin et leur faire confiance pour remplir leur mission

6. Dialogue en face à face

La méthode la plus efficace de communiquer des informations à une équipe au sein de celle-ci reste la conversation en face à face

7. Produit opérationnel

Le bon fonctionnement du produit est le premier indicateur d'avancement du projet

8. Développement soutenable

Les méthodes agiles recommandent que le projet avance à un rythme soutenable (constant)

9. Attention continue

Porter une attention continue à l'excellence technique et à la conception améliore l'agilité

10. Privilégier la simplicité

La simplicité garantit l'évolutivité du système. La simplicité (minimiser la quantité de travail inutile) est essentielle

11. Équipes auto-organisées

Les meilleures architectures, spécifications et conceptions sont le fruit d'équipes qui s'auto-organisent

12. Améliorer de l'efficacité de l'équipe

À intervalles réguliers, l'équipe réfléchit aux moyens de devenir plus efficace, puis ajuste son comportement en conséquence

1

Introduction

2

Caractéristiques des méthodes agiles

3

Principales méthodes agiles

4

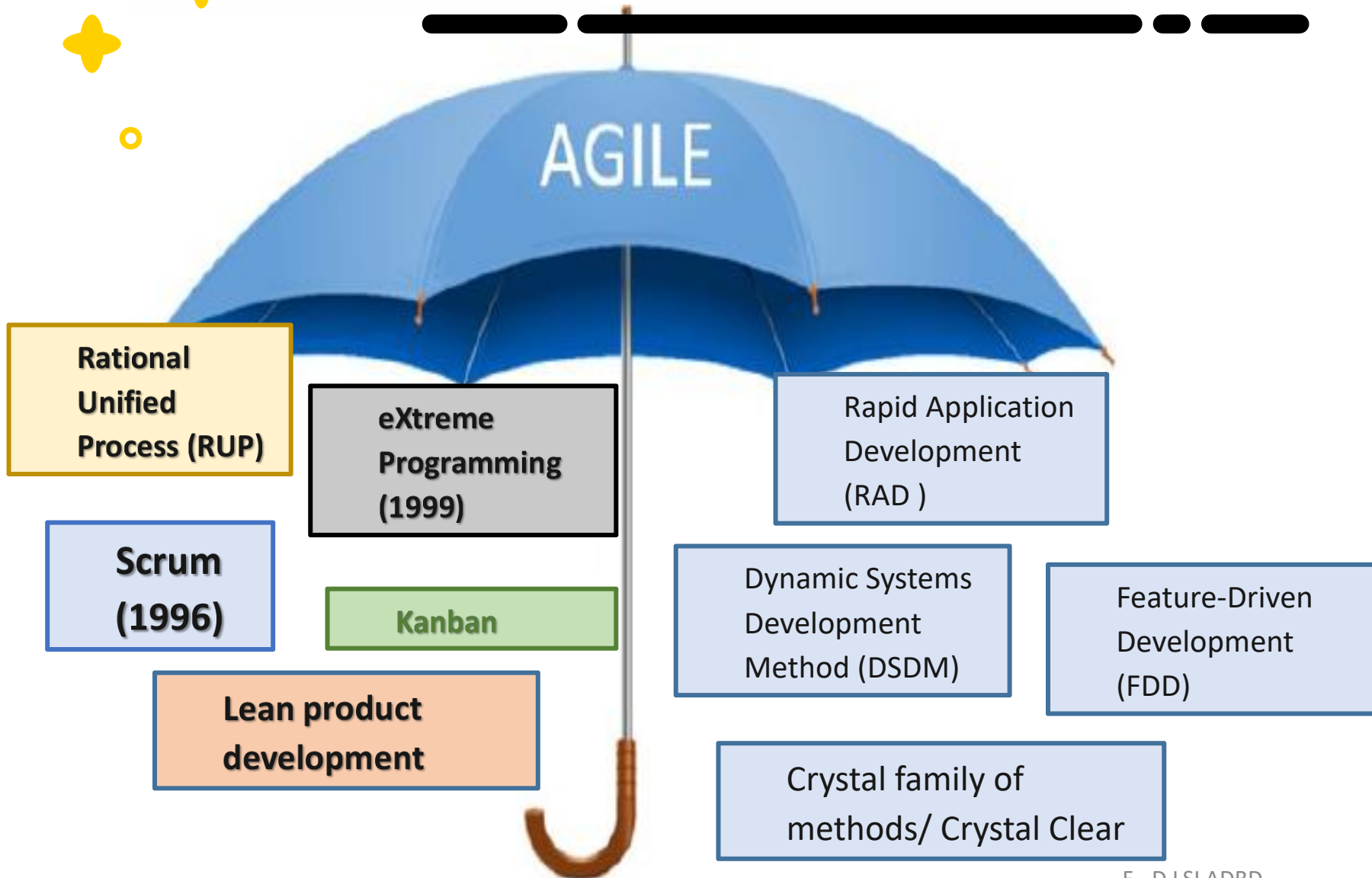
Avantages des méthodes agiles



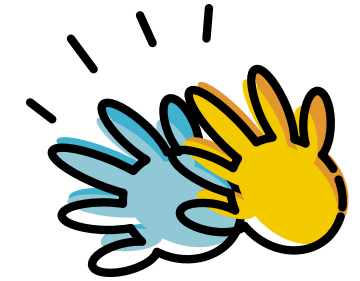
Principales méthodes agiles

- ▶ Les principales méthodes agiles se basent sur les principes du «Manifeste Agile»
- ▶ Elles se différencient par leur **degré de formalisme** (le poid de la méthodologie dans la documentation produite), les **étapes formelles**, les **revues**, le **nombre et la longueur des itérations**

Principales méthodes agiles



Ces méthodes ont évolué au fil des ans et ont été adaptées en fonction des besoins et des retours d'expérience des utilisateurs



1

Introduction

2

Caractéristiques des méthodes agiles

3

Principales méthodes agiles

4

Avantages des méthodes agiles



Avantages des méthodes agiles

- ▶ **Flexibilité** : les méthodes agiles permettent une adaptation rapide aux changements au cours des projets en facilitant la collaboration et une communication régulière avec les clients.
- ▶ **Réactivité** : les équipes agiles travaillent dans des cycles d'itération courts, ce qui leur permet de fournir rapidement des fonctionnalités et d'effectuer des ajustements en fonction des retours des clients.
- ▶ **Satisfaction du client** : les méthodes agiles mettent l'accent sur la satisfaction du client en travaillant en collaboration avec lui et en lui permettant de fournir son feedback tout au long du projet.
- ▶ **Qualité** : les équipes agiles travaillent à produire des résultats de haute qualité en utilisant des pratiques telles que le test automatisé et les revues de code.
- ▶ **Transparence** : les méthodes agiles offrent une visibilité constante sur l'avancement et en encourageant la communication régulière.
- ▶ **Motivation** : les méthodes agiles permettent aux membres de l'équipe de s'auto-organiser et de prendre des décisions ensemble, ce qui favorise la motivation et l'engagement.
- ▶ **Productivité** : grâce au travail d'équipe, à l'utilisation de cycles courts et à l'accent mis sur la collaboration, les méthodes agiles augmentent la productivité et réduisent les délais de livraison.