

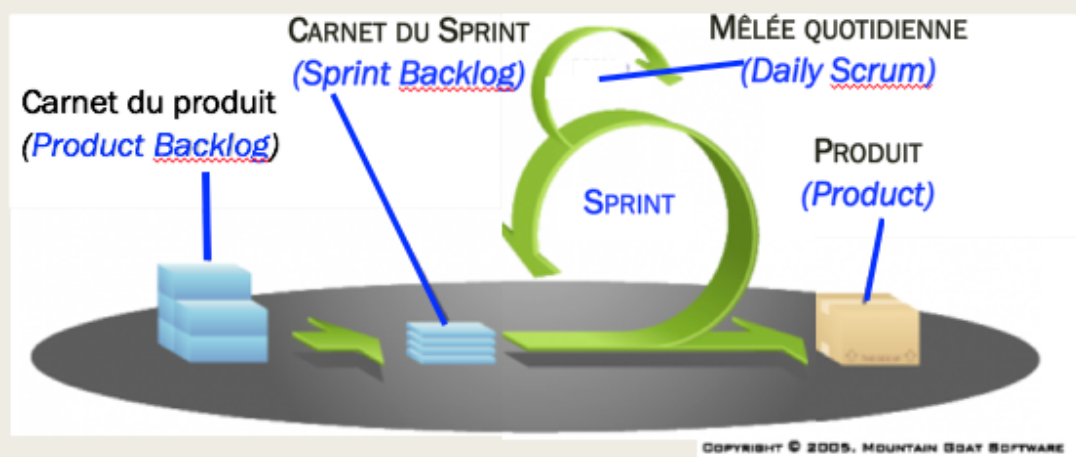
# MÉTHODES AGILES ET SCRUM

O. Boussaid  
2016-2017

O. Boussaid, 2017 - 1

## La méthode SCRUM : plongeon brutal !

### ■ Le Sprint au cœur de la méthode Scrum



O. Boussaid, 2017 - 2

## Les méthodes agiles

- Elles représentent une méthodologie reposant sur une approche *itérative* et *incrémentale* afin d'optimiser la *prédictibilité* et de contrôler les *risques*.

(The scrum Guide)

- Elles favorisent *l'intégration du client* dans l'équipe de développement d'un projet.
- Elles permettent une *flexibilité* et une *adaptation aux changements* des besoins d'un client.

O. Boussaid, 2017 - 3

## Les méthodes agiles

- Naissance de l'*Alliance Agile* : février 2001
- Le manifeste Agile (**Manifesto Agile**) par 17 « anarchistes » (Wasatch Mountains of Utah, USA)
- Le «mouvement méthodologie agile» n'est pas anti-méthodologique.
- Il repose sur 4 principes :
  - *Privilégier les collaborateurs et leurs interactions par rapport aux process et aux outils*
  - *Privilégier le développement du logiciel par rapport à une documentation complète.*
  - *Privilégier la collaboration avec le client par rapport à la négociation du contrat.*
  - *Privilégier la flexibilité par rapport à une planification rigide.*

O. Boussaid, 2017 - 4

## Les méthodes agiles

### Les principes du Manifeste Agile :

- Notre plus haute priorité est de **satisfaire le client** en livrant **rapidement** et **régulièrement** des fonctionnalités à grande valeur ajoutée.
- Accueillez positivement les **changements de besoins**, même **tard** dans le projet. Les processus agiles exploitent le changement pour donner un avantage compétitif au client.
- Livrez fréquemment un **logiciel opérationnel** avec des cycles de quelques semaines à quelques mois et une préférence pour les plus courts.
- Les utilisateurs ou leurs représentants et les développeurs doivent **travailler ensemble** quotidiennement tout au long du projet.
- Réalisez les projets avec des **personnes motivées**. Fournissez-leur l'environnement et le soutien dont elles ont besoin et faites-leur confiance pour atteindre les objectifs fixés.
- La méthode la plus simple et la plus efficace pour transmettre de l'information à l'équipe de développement et à l'intérieur de celle-ci est le **dialogue en face à face**.
- Un **logiciel opérationnel** est la principale mesure d'avancement.
- Les processus agiles encouragent un **rythme de développement soutenable**. Ensemble, les commanditaires, les développeurs et les utilisateurs devraient être capables de maintenir indéfiniment un rythme constant.
- Une **attention continue** conduit à l'**excellence technique** et à une bonne conception, renforce l'agilité.
- La **simplicité** – c'est-à-dire l'art de minimiser la quantité de travail inutile – est essentielle.
- Les meilleures architectures, spécifications et conceptions émergent **d'équipes auto-organisées**.
- À intervalles réguliers, l'équipe réfléchit aux moyens de **devenir plus efficace**, puis règle et modifie son comportement en conséquence. O. Boussaid, 2017 - 5

## La méthode SCRUM

- C'est un cadre de travail permettant de répondre aux problèmes complexes et changeants. Elle favorise le développement productif et créatif de produits de grande valeur.  
(The scrum Guide)
- C'est un canevas permettant l'amélioration des pratiques de gestion et de développement.
- SCRUM a été présentée en 1990 par Jeff McKenna et Ken Schwaber, et est appliquée depuis. De nombreux contributeurs ont œuvré pour son amélioration.

## La méthode SCRUM

- Scrum se base sur la théorie du contrôle pratique d'un processus :

*« Les connaissances proviennent de l'expérience et d'une prise de décision de faits connus. »*

- Celui-ci se base sur 3 piliers :

- **Transparence**
- **Inspection**
- **Adaptation**

O. Boussaid, 2017 - 7

## La méthode SCRUM : *Les éléments*

- Scrum est constituée de plusieurs éléments :

- l'Équipe Scrum et les rôles associés
- Les événements
- Les artéfacts
- Les règles

- Les règles permettent de lier les rôles, les événements et les artéfacts entre eux.

O. Boussaid, 2017 - 8

## La méthode SCRUM : *les rôles*

- L'équipe Scrum comprend différents membres remplissant des rôles :
  - Le propriétaire du produit (*product owner*)
  - Le maître Scrum (*Scrum master*)
  - L'équipe de développement (*development team*)
- Elle est auto-organisée et pluridisciplinaire.
- L'équipe Scrum suit un modèle favorisant l'optimisation, la flexibilité, la productivité et la créativité.

O. Boussaid, 2017 - 9

## La méthode SCRUM : *les rôles*

- Le propriétaire du produit (*product owner*)
 

C'est une personne qui joue le rôle du client et des utilisateurs. C'est un expert métier. Il définit les fonctionnalités du carnet du produit (*Product Backlog*), et les *priorise*. Il est le seul habilité à prendre les décisions sur l'orientation du projet. Il est chargé de maximiser la valeur du produit et du travail de l'équipe de développement.
- Le maître Scrum (*Scrum master*)
 

Il joue le rôle de facilitateur et gardien de la bonne application. Il est au service du *product owner*. Il facilite les interactions entre les membres de l'équipe Scrum. Il veille à la mise en œuvre de l'agilité. Il agit sur le processus de développement (*développement, définition de la durée des Sprints, des modalités de tenues et de l'ordre du jour des réunions scrum...*)
- L'équipe de développement (*Development team*)
 

Elle est composée de plus de 3 et moins de 9 membres. Elle est auto-organisée et pluridisciplinaire. Aucun membre n'a un rôle particulier. Elle est en charge de la réalisation du produit.

O. Boussaid, 2017 - 10

## La méthode SCRUM : *les événements*

- La méthode Scrum comprend différents événements:
  - Le Sprint
  - La réunion de planification de sprint (*Sprint Planning Meeting*)
  - La mêlée quotidienne (*Daily Scrum*)
  - La revue du sprint (*Sprint Review Meeting*)
  - La rétrospective du Sprint (*Sprint Retrospective*)
- Les événements sont limités dans le temps (*Boîtes de temps*).
- Chaque événement est une occasion pour inspecter et adapter.

O. Boussaid, 2017 - 11

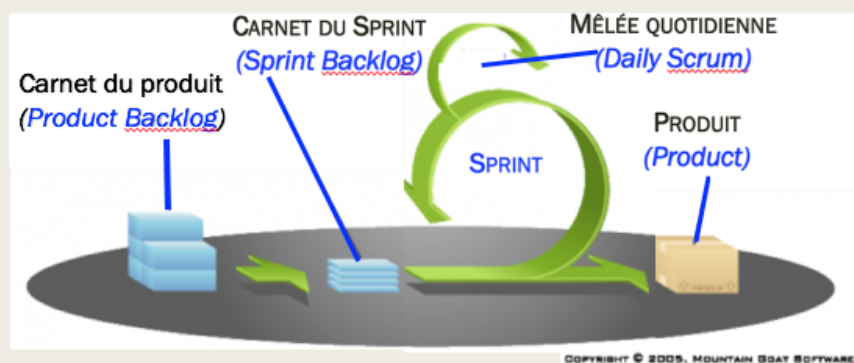
## La méthode SCRUM : *les événements*

- **Le Sprint :**
  - ✓ Un Sprint est défini pour réaliser un objectif de l'activité de développement liée à la réalisation du produit attendu. Il a une durée bien limitée (moins d'un mois).
  - ✓ Il contient et est constitué de la planification du Sprint (*Sprint Planning*), des mêlées quotidiennes (*Daily Scrums*), des activités de développement, de la revue du Sprint (*Sprint Review*) et de la rétrospective du Sprint (*Sprint Retrospective*).
  - ✓ Le sprint a un objectif fixe auquel est associée une liste d'éléments du *Product backlog*, ce but est sans changements qui le remettent en cause. Les objectifs de qualités sont maintenus. Son périmètre peut être renégocié par la *product owner* et la *development team*.
  - ✓ Les Sprints amènent de la **prévisibilité** en forçant une **inspection** et **adaptation** du progrès vers l'atteinte d'un objectif au moins mensuellement.
  - ✓ Les sprints se déroulent de façon séquentielle.

O. Boussaid, 2017 - 12

## La méthode SCRUM : *les événements*

### ■ Le Sprint au cœur de la méthode Scrum



O. Boussaid, 2017 - 13

## La méthode SCRUM : *les événements*

### ■ La planification du Sprint (*Sprint planning Meeting*) :

- ✓ Elle a pour but de planifier l'objectif du Sprint, en se basant sur les items du *Product Backlog* priorités (*exigences les plus prioritaires du client*) par l'équipe et le *product owner*.
- ✓ Elle se déroulent en 2 temps :
  - 1<sup>re</sup> partie : Qu'est-ce qui peut être terminé dans ce sprint
  - 2<sup>e</sup> partie : Comment l'équipe va s'organiser pour réaliser ce travail
- ✓ Lors de la 1<sup>ère</sup> partie, l'objectif du sprint est arrêté, et dans combien de temps il sera réalisé.
- ✓ Lors de la 2<sup>ème</sup> partie, le travail est décomposé (développement, tests, livraison au client). Le **Sprint Backlog** est ainsi défini.
- ✓ Les *Sprint Backlogs* constituent le *Product Backlog*.

O. Boussaid, 2017 - 14

## La méthode SCRUM : *les événements*

### ■ La mêlée quotidienne (*Daily meeting*) :

- ✓ C'est une réunion quotidienne d'avancement qui ne dure pas plus de **15mn.**
- ✓ Elle réunit tous les membres de l'équipe et permet d'examiner les tâches en cours et les difficultés rencontrées (*ce qui a été fait et ce qui va être fait*).
- ✓ C'est ce qui permet de mettre au quotidien l'application des principes **inspection-adaptation** de la méthode Scrum.
- ✓ le *Scrum Master* maintient un graphique (***Sprint Burndown Chart***) pour la visualisation de la progression du travail.

O. Boussaid, 2017 - 15

## La méthode SCRUM : *les événements*

### ■ La revue du Sprint (*Sprint Review Meeting*) :

- ✓ A la fin d'un Sprint on fait une réunion (d'une durée respectant sa boîte de temps) pour passer en revue l'Incrément du produit qui vient d'être « **terminé** », et ainsi le valider.
- ✓ C'est aussi l'occasion de faire un bilan, sur le fonctionnement de l'équipe et de **trouver des points d'amélioration.**
- ✓ Cela permet de décider du prochain **item** du carnet du produit à traiter dans le prochain Sprint.

O. Boussaid, 2017 - 16



## La méthode SCRUM : *les événements*

### ■ La rétrospective du Sprint (*Sprint Retrospective Meeting*) :

- ✓ Elle fait suite à la réunion de revue du sprint.
- ✓ Elle a pour but de mettre en place un plan d'amélioration du processus de développement lors de la prochaine itération (*Sprint*).
- ✓ Elle doit aider à l'adaptation aux changements qui surviennent au cours du projet et à l'amélioration continue du processus de réalisation
- ✓ Elle alimente l'axe *inspection / adaptation*

O. Boussaid, 2017 - 17

## La méthode SCRUM : *les artéfacts*

### ■ La méthode Scrum produit différents artéfacts :

- Le carnet du produit (*Product Backlog*)
- Le carnet du sprint (*Sprint Backlog*)
- L'incrément (*Increment*)
- Les fonctionnalités (*User Story*)
- Le diagramme de progression (*Sprint Burndown Chart*)

- Les artéfacts de Scrum sont conçus pour maximiser la transparence d'informations essentielles.

O. Boussaid, 2017 - 18

## La méthode SCRUM : *les artéfacts*

### ■ Le carnet du produit (*Product Backlog*) :

- ✓ C'est une liste ordonnée des besoins et de tout ce qui peut être requis.
- ✓ Le *product owner* est responsable de la gestion de son contenu.
- ✓ Il est soumis à une évolution constante (*besoins, marché, technologie...*). Il est dynamique.
- ✓ Il contient des items du produit à réaliser.
- ✓ Lorsque ces derniers sont alors réalisés et validés, ils deviennent des incréments du produit.
- ✓ Un carnet du produit est maintenu tout au long de la vie d'un produit.
- ✓ Les items sont hiérarchisés dans un carnet du produits. Les plus prioritaires sont finement décrits.
- ✓ Les items réputés « **Prêts** » seront sélectionnés dans la planification du prochain Sprint.

O. Boussaid, 2017 - 19

## La méthode SCRUM : *les artéfacts*

### ■ Le carnet du Sprint (*Sprint Backlog*) :

- ✓ Les items du produit sélectionnés pour être réalisés sont consignés dans un carnet du Sprint.
- ✓ Le plan de réalisation de la fonctionnalité ciblée est indiqué dans ce carnet du produit, ainsi que le travail nécessaire (temps, moyens...)
- ✓ Le carnet du sprint est mis à jour régulièrement, et est de la seule responsabilité de l'équipe de développement.
- ✓ Les estimations des temps de travail sont mises à jour lors de chaque *Daily meeting*.

O. Boussaid, 2017 - 20

## La méthode SCRUM : *les artéfacts*

### ■ L'incrément (*Increment*) :

- ✓ L'incrément est constitué des éléments « **terminés** » lors de l'itération en cours (sprint actuel) et des autres sprints déjà accomplis.
- ✓ L'incrément déclaré « terminé » doit être utilisable, même s'il n'est pas encore publié.

O. Boussaid, 2017 - 21

## La méthode SCRUM : *les artéfacts*

### ■ Fonctionnalité (*User story*) :

- ✓ Les *user stories* décrivent les fonctionnalités.
- ✓ Chaque user story contient plusieurs informations (*ID, Nom, Importance, Estimation, Démo, Notes*).

O. Boussaid, 2017 - 22

## La méthode SCRUM

- Scrum fonctionne en tant que conteneur pour d'autres techniques, méthodologies et pratiques.
- Ses éléments (*rôles, événements, artéfacts et règles*) sont immuables.
- Scrum ne fonctionne que dans son intégralité. Même si elle peut être utilisée partiellement (*ce n'est pas alors Scrum*).
- La notion de « **terminé** » doit être bien perçue par tous les membres de l'équipe Scrum.
- La **Transparence** des artéfacts est essentielle dans Scrum. Elle permet d'optimiser la valeur du travail réalisé et contrôler les risques.
- La transparence ne se produit pas du jour au lendemain, elle correspond plutôt à **un cheminement**.

O. Boussaid, 2017 - 23

## La méthode SCRUM : des références...

- [Ken Schwaber \(en\)](#) et [Jeff Sutherland \(en\)](#), « [Scrum Guide](#) » [www.scrum.org](http://www.scrum.org) , 2013
- [http://scrumprimer.org/primers/fr\\_scrumprimer20.pdf](http://scrumprimer.org/primers/fr_scrumprimer20.pdf)
- « [Empirical Management Explored](#) », [www.scrum.org](http://www.scrum.org) , 2014
- Ken Schwaber, *Agile Project Management with Scrum*, Microsoft Press, 2004
- <http://scrum.jeffsutherland.com/2009/06/scrum-in-church.html>
- [Le Guide officiel de Scrum](#)
- Mike Cohn, « [The ScrumMaster](#) »
- «Scrum provides a small set of rules that create just enough structure for teams to be able to focus their innovation on solving what might otherwise be an insurmountable challenge» (en) « [What Is Scrum ?](#) » [www.scrum.org](http://www.scrum.org)
- « [The ScrumPLoP mission](#) », [www.scrumplop.org](http://www.scrumplop.org)
- Definition of Ready : [Agile Alliance](#)
- [Flaccid Scrum](#), Martin Fowler, 2009
- [Five years of Flaccid Scrum](#), Martin Fowler, 2014
- [Le scrum master n'est pas un chef de projet](#)
- [Empowering Teams: The ScrumMaster's Role](#), 2007
- K. Schwaber, *Agile Project Management with Scrum*, Microsoft Press, 2004

O. Boussaid, 2017 - 24

# Les méthodes agiles

## *The Agile Manifesto: Principles*

- *Our highest priority is to satisfy the customer through early and continuous delivery of valuable software.*
- *Welcome changing requirements, even late in development. Agile processes harness change for the customer's competitive advantage.*
- *Deliver working software frequently, from a couple of weeks to a couple of months, with a preference for the shorter timescale.*
- *Business people and developers work together daily throughout the project.*
- *Build projects around motivated individuals, give them the environment and support they need and trust them to get the job done.*
- *The most efficient and effective method of conveying information with and within a development team is face-to-face conversation.*
- *Working software is the primary measure of progress.*
- *Agile processes promote sustainable development. The sponsors, developers and users should be able to maintain a constant pace indefinitely.*
- *Continuous attention to technical excellence and good design enhances agility.*
- *Simplicity—the art of maximizing the amount of work not done—is essential.*
- *The best architectures, requirements and designs emerge from selforganizing teams.*
- *At regular intervals, the team reflects on how to become more effective, then tunes and adjusts its behavior accordingly.*

O. Boussaid, 2017 - 25