

# La méthodologie agile Scrum

Unité d'enseignement- Méthodologie de Conception

## I. Introduction

Scrum est une méthodologie agile dédiée à la gestion de projet. Cette méthode de gestion ou plutôt « framework de management de projet » a pour objectif principalement d'améliorer la productivité de travail en équipe.

Rappelons que la méthodologie de gestion de projet la plus classique est celle en Cascade. Elle nécessite une compréhension parfaite des exigences du projet dès le départ et ne tolère qu'un nombre minimal d'erreurs lors de l'exécution de chaque étape.

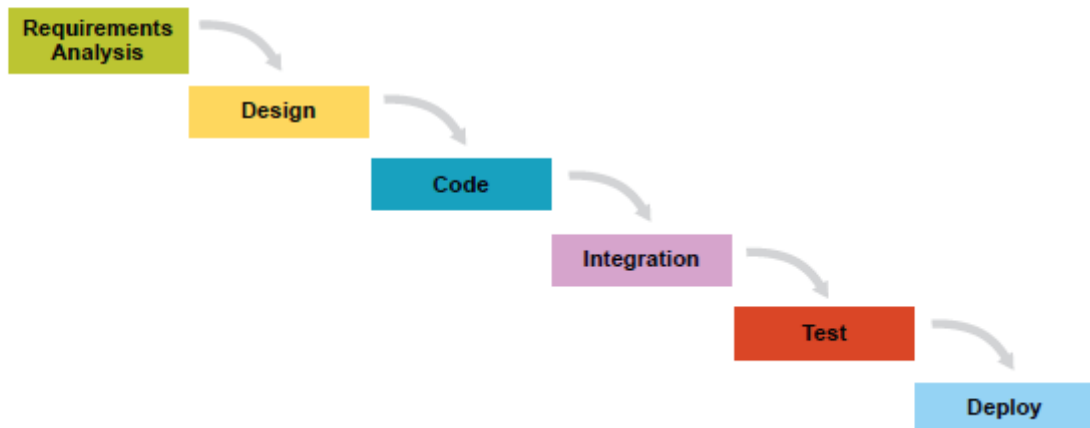


Figure1- Modèle en cascade

Cependant, Scrum intègre toutes les activités de gestion d'un projet dans chaque itération (ou **Sprint**) en s'adaptant aux difficultés, changements ou erreurs découvertes à chaque intervalle.

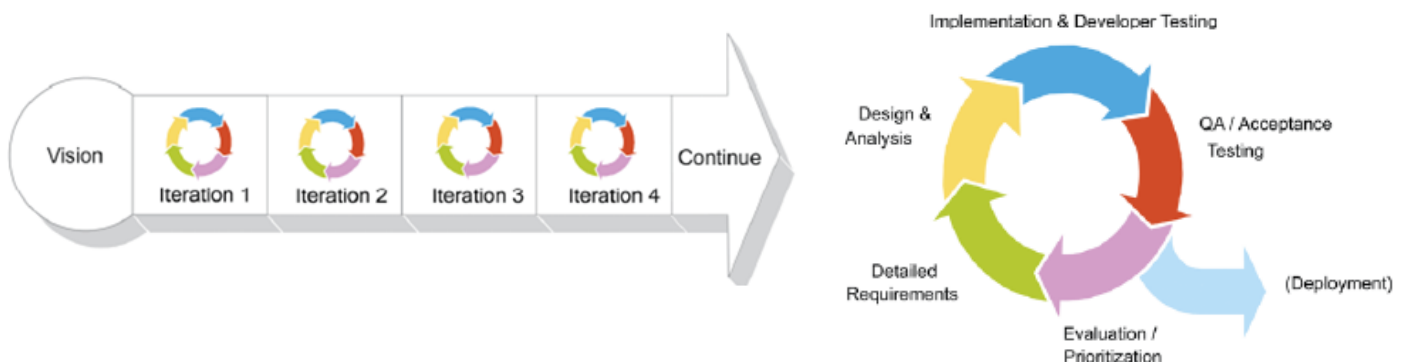


Figure 2 – Principe de gestion de projet avec Scrum

Dr. Wafa NEJI

Notons que le cycle de vie de Scrum est rythmé par des itérations de quelques semaines : **les sprints**

## II. Les rôles de Scrum

---

Scrum définit trois rôles Scrum dans l'organisation d'un projet agile qui sont les suivants :

- **Product Owner** : il s'agit d'une seule personne, un expert métier, qui définit les spécifications fonctionnelles. Il se charge de :
  - Etablir la priorité des fonctionnalités à développer, à rajouter, à supprimer ou à corriger.
  - Valider les fonctionnalités développées
  - Jouer le rôle du client
- **Scrum Master** : Il s'agit d'un membre à part entière de l'équipe projet. Il se charge principalement de :
  - Faciliter la communication au sein de l'équipe
  - Chercher à améliorer la productivité et le savoir-faire de son équipe
  - S'assurer que les principes et les valeurs de Scrum sont bien respectés
- **L'équipe** : il n'y a pas de rôle bien déterminé. Il peut s'agir d'un développeur, d'un testeur, d'un architecte, etc.. Tous les membres de l'équipe apportent leur savoir faire pour accomplir les tâches. La taille de l'équipe est de 6-10 personnes en général et peut aller jusqu'à 200 !

## III. Les artefacts de Scrum

---

### III.1 Le Backlog Product

Le Backlog Product représente le référentiel des exigences initiales. Il contient les fonctionnalités à réaliser.

**Remarque** : ces fonctionnalités peuvent évoluer au cours du temps en fonction des besoins des clients. On peut modifier, ajouter, ou même supprimer des fonctionnalités. Les fonctionnalités décrites portent le nom de **User Stories** et sont décrites en utilisant les éléments suivants :

- **ID** : identifiant unique de la user story
- **Description** : s'écrit comme suit : En tant que <rôle> je veux <tâche/list tâches> afin de <valeur ajoutée/résultat>
- **Importance** : élevé/moyenne/faible
- **Estimation** : exprimée en nombre de jour/ homme
- **Risque** : niveau de complexité technique

Notons que dans un Backlog Product, les user stories sont rangées selon l'ordre de réalisation.

**Exemple d'un Backlog product :**

ID	Scénario ou user story	Priorité	Effort ou charge	Risque
<b>U S 1</b>	En tant que recruteur je veux recevoir les candidatures via notre site internet	Haute	5	1
<b>U S 2</b>	En tant que candidat je doit pouvoir soumettre mon CV	Haute	5	1
<b>U S 3</b>	En tant qu'administrateur je dois pouvoir gérer les comptes des candidats et des recruteurs	Haute	3	3
<b>U S 4</b>	En tant que candidat je dois pouvoir consulter les dernières offres d'emploi	Moyenne	6	1

### III.2 Le Backlog Sprint

Avant chaque Sprint, l'équipe Scrum organise une réunion de planification des tâches à faire. Ce planning sélectionne dans le Backlog Product les exigences ( ou les user stories) les plus prioritaires pour le client. A l'issu de cette réunion, l'équipe Scrum prépare le Backlog Sprint.

**Exemple d'un Backlog Sprint :**

ID	Scénario ou user story	Sous-Tâches

<b>US 1</b>	En tant que recruteur je veux recevoir les candidatures via notre site internet	ST1.1 : Sous-tâche 1.1 ST1.2 : Sous-tâche 1.2 ST1.3 : Sous-tâche 1.3
<b>US 3</b>	En tant qu'administrateur je dois pouvoir gérer les comptes des candidats et des recruteurs	ST3.1 : Sous-tâche 3.1 ST3.2 : Sous-tâche 3.2 ST3.3 : Sous-tâche 3.3 ST3.4 : Sous-tâche 3.5 ST3.5 : Sous-tâche 3.5

### III.3 Le Scrum Board (ou tableau des tâches)

Pour réaliser le Scrum Board, on part souvent d'un tableau classique de Kanban : on a ainsi 4 colonnes : TO DO/ IN PROGRESS/ DONE.

Les règles du tableau est très simple : on avance chaque tâche (relative à une user story et représenté par des post-it) de gauche à droite durant le sprint en cours. Il ne faut pas oublier de rajouter sur chaque post-it le nom du membre de l'équipe qui est entrain de la réaliser et l'estimation du temps.

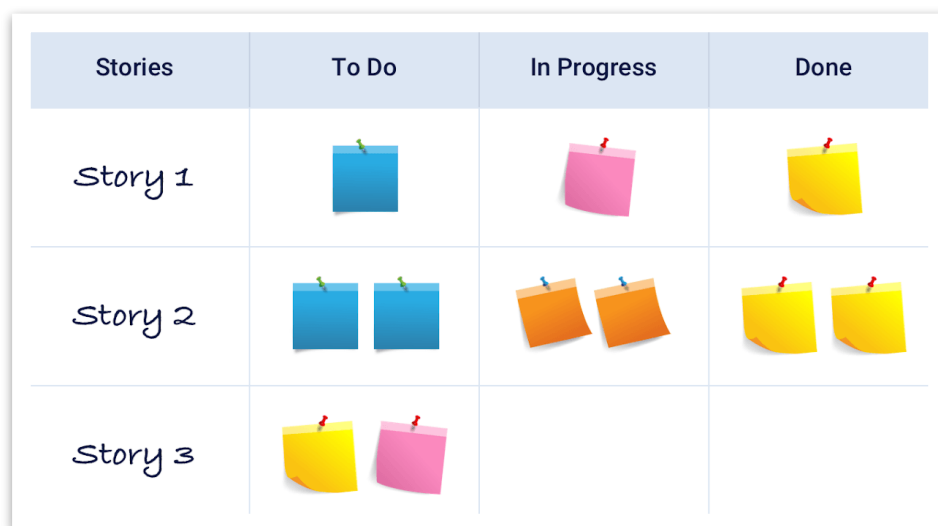


Figure 3 – Exemple d'un Scrum Board

### III.4 Le Burndown Chart (ou le graphique d'avancement)

Pour connaître l'état de son avancement, l'équipe Scrum a besoin de tracer le Burndown Chart du Sprint en cours. Ce graphique est simple, il s'agit de trace de la charge du travail

restante (en heures) en fonction du temps ( en jours). Pour tracer ce graphique, il suffit de mettre à jour quotidiennement le Sprint Backlog.



Figure 4 – Exemple d'un Burndown Chart

## IV. Les réunions de Scrum

### IV.1 Daily Scrum (ou réunion quotidienne)

**Durée :** max 15mn

**Fréquence :** chaque jour

Il s'agit d'une réunion animée par le Scrum Master en la présence de tous les membres de son équipe. Cette réunion qui se fait debout est très importante. Elle permet quotidiennement aux membres de l'équipe de synchroniser, de remonter les obstacles rencontrés, de s'entraider et de vérifier l'avancement du Sprint. Elle contribue également à faire naître l'esprit de l'équipe.

Durant cette réunion chaque personne répond à trois questions :

- Qu'ai-je fait hier pour aider mon équipe à atteindre les objectifs du Sprint ?
- Que vais-je faire aujourd'hui pour aider mon équipe à atteindre les objectifs du Sprint ?
- Est-ce que je vois des obstacles susceptibles de m'empêcher ou d'empêcher l'équipe d'atteindre l'objectif du Sprint ?

Ainsi, le Scrum Master est au courant des obstacles rencontrés. Il doit impérativement les prioriser, les suivre et bien sûr essayer de trouver des solutions afin de garder l'équipe pleinement concentrée et active.

Les daily Scrum se déroulent à heure fixe et sont animés par le Scrum Master qui peut rappeler les trois questions et qui doit veiller à respecter la durée de la réunion.

#### IV.2 Sprint Review meeting (ou réunion de revue de Sprint)

**Durée** : max 1 heure/semaine de Sprint (Exemple : 2 heures pour un sprint de deux semaines)

**Fréquence** : à la fin de chaque Sprint

Il s'agit d'une réunion effectuée en la présence du Product Owner, du Scrum Master et de tous les membres de l'équipe. L'objectif de cette réunion est de faire un point sur l'état d'avancement et d'adapter au besoin le Product Backlog.

L'équipe présente les fonctionnalités développées au cours du Sprint. Le Product Owner donne un feedback à l'équipe de développement. Il accepte ou refuse les fonctionnalités présentées.

#### IV.3 Rétrospective du Sprint

**Durée** : 45mn/semaine de Sprint (Exemple : 1h30 heures pour un sprint de deux semaines)

**Fréquence** : à la fin de chaque Sprint

Il s'agit d'une réunion animée par le Scrum Master qui s'adresse à son équipe. Elle a pour but d'améliorer continuellement le processus de développement de l'équipe en mettant les idées de chacun à contribution.

=> Durant cette réunion il faut identifier les points positifs et/ou négatifs.

## V. Le cycle de vie de Scrum

