



SCRUM

I. Introduction.

Structurer un projet est essentiel pour la bonne conduite et l'optimisation du déroulement de celui-ci. Il existe aujourd'hui un certain nombre de méthodes de gestion de projet.

Des méthodes sont spécifiques au monde informatique comme la méthode AGILE. La rédaction du manifeste « Agile » a été réalisée en 2001. Il regroupe les différentes façons de créer des logiciels.

Dans ce rapport nous allons parler de SCRUM qui est une méthode agile de gestion de projet.

II. Le manifeste Agile.

1.1. DEFINITION.

Le manifeste Agile est une déclaration formelle rédigée en 2001 par 17 experts. Il est composé de quatre valeurs fondamentales et de 12 principes pour une approche du développement logiciel itérative et centrée sur les personnes.

L'idée clé est « Nous avons trouvé une voie améliorant le développement logiciel en réalisant ce travail et en aidant les autres à le faire. De ce fait nous avons déduit des valeurs communes. »

Le développement agile n'est pas une méthodologie en soi. Il s'agit d'un concept qui décrit plusieurs méthodologies agiles. À la signature du Manifeste Agile en 2001, ces méthodologies comprenaient Scrum, XP, Crystal, FDD et DSDM.

1.2. LES 4 VALEURS.

- Les individus et leurs interactions plus que les processus et les outils.
- Un logiciel qui fonctionne plus qu'une documentation exhaustive.
- La collaboration avec les clients plus que la négociation contractuelle.
- L'adaptation au changement plus que le suivi d'un plan.

1.3. LES 12 PRINCIPES.

- 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 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.

III. Qu'est-ce que la méthode SCRUM.

1.1. DEFINITION.

Scrum est une méthode agile de gestion de projets. Elle est spécialement adaptée aux projets informatiques, notamment en génie logiciel, avec trois fondements principaux : transparence vis-à-vis du client, inspection et adaptation continue.

Transparence

Les aspects importants du processus doivent être visibles à ceux qui sont responsables des retombées. La transparence requiert la définition d'un standard commun pour ces aspects afin que les observateurs partagent une compréhension commune de ce qui est observé.

Inspection

Les utilisateurs de Scrum doivent fréquemment inspecter l'état d'avancement par rapport à un objectif de Sprint afin de détecter les écarts indésirables. La fréquence de ces inspections ne devrait pas gêner le travail en cours. Ces inspections sont bénéfiques lorsqu'elles sont effectuées de manière diligente sur les lieux du travail par les personnes qualifiées.

Adaptation

Si un inspecteur détermine qu'un ou plusieurs aspects du processus dérivent hors des limites acceptables, et que le produit qui en résulte sera inacceptable, le processus ou le matériel utilisé par le processus doit être ajusté. Un ajustement doit être fait dès que possible afin de minimiser le risque d'autres dérives.

Scrum prescrit quatre occasions formelles d'inspection et d'adaptation, tel que décrit dans la section Événements Scrum de ce document :

- Planification de Sprint (Sprint Planning)
- Mêlée quotidienne (Daily Scrum)
- Revue de Sprint (Sprint Review)
- Rétrospective de Sprint (Sprint Retrospective)

L'idée principale de Scrum est qu'il n'est pas toujours intéressant de suivre un processus prédictif figé pour gérer un projet : les besoins et les tâches qui en découlent sont ajustés régulièrement pendant le déroulement du projet. Scrum est donc une méthode adaptative.

La hiérarchie utilisée dans le cadre d'un projet Scrum est totalement différente d'un projet classique. Il n'y a pas de chef de projet dans le cadre de la méthode SCRUM, chaque participant dispose d'une marge de manœuvre qui lui permet d'organiser son travail comme il l'entend et d'avoir une liberté pour lui permettre d'imaginer les meilleures solutions.

1.2. OBJECTIF.

L'objectif est simple : livrer très vite un produit même partiellement développé, qui répondra à certaines attentes (établies au préalable d'un commun accord avec le client), et qui sera amélioré dans les itérations ultérieures.

Scrum ne couvre pas les techniques d'ingénierie du logiciel : la méthode Scrum fixe un cadre de travail, il convient donc de lui adjoindre des méthodes (formalismes, outils, démarches) de développement spécifiques aux projets menés.

1.3. AVANTAGES/INCONVENIENTS.

La méthode Scrum présente plusieurs points positifs :

- Scrum permet de simplifier les processus en supprimant les intermédiaires et en facilitant la communication entre les acteurs du projet,
- Scrum définit clairement les règles, ce qui permet un gain de temps et de ressources,
- Scrum augmente la productivité du projet,
- Scrum met en place une organisation personnelle dans laquelle chaque participant travaille selon son envie, tout en conservant un fort intérêt pour le travail entier de l'équipe,
- Scrum permet de répartir les responsabilités en utilisant le jugement des participants au projet pour optimiser le rendement,
- Scrum facilite la communication à l'intérieur du groupe de travail.

Scrum présente par ailleurs des points négatifs :

- Un manque de documentation qui est induit par le travail en autonomie de l'équipe,
- Le fonctionnement de cette méthode peut être mis en cause suite à un défaut d'investissements dans la méthode Scrum.

IV. Organisation.

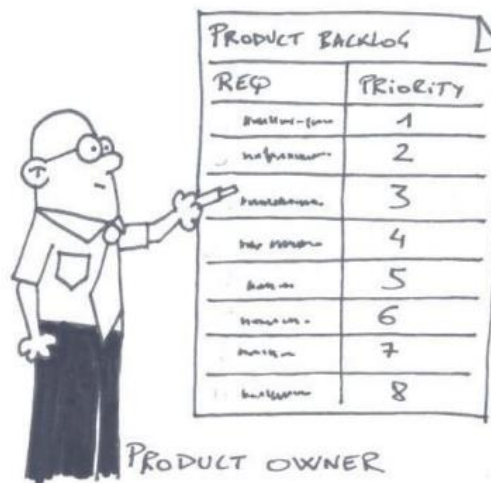
1.1. LES ACTEURS DU SCRUM.

Dans une gestion de projet de type « Agile », il n'y a plus de chef de projet mais deux acteurs qui le remplace : Le Product Owner et le ScrumMaster

Le Product Owner.

Le Product Owner est le stratège du projet. C'est lui qui a pour mission de définir les fonctionnalités du produit final. C'est aussi lui qui choisit les dates et contenus des différentes versions. Il définit les priorités dans les fonctionnalités et valide ou non les travaux à chaque fin de Sprint. C'est à lui que revient aussi la responsabilité du retour sur investissement ainsi que l'acceptation ou le rejet des résultats.

C'est la personne qui représente le client et qui est la plus impliquée dans la gestion du « backlog de produit ».



Le ScrumMaster.

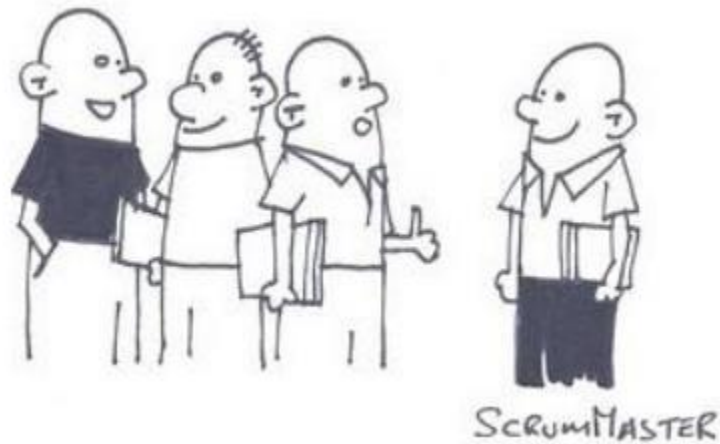
Le ScrumMaster est la personne en charge du management du projet. Il doit faire appliquer les pratiques et les valeurs du Scrum.

Il s'assure que l'équipe est totalement opérationnelle et productive. En cas de problème, c'est lui qui doit éliminer les obstacles pour que l'équipe puisse continuer le projet. Il agit comme facilitateur au sein de l'équipe.

Il a pour rôle d'aider l'équipe à travailler et à s'améliorer constamment. Il est responsable de l'application du Scrum.

Le Scrum Master sert le Product Owner de plusieurs façons. Ses services consistent à :

- Trouver des techniques de gestion efficace du Backlog
- Aider l'Équipe Scrum à comprendre la nécessité d'avoir des items de Backlog clairs et concis
- Comprendre et mettre en œuvre l'agilité
- Faciliter les événements Scrum lorsque requis ou demandé.



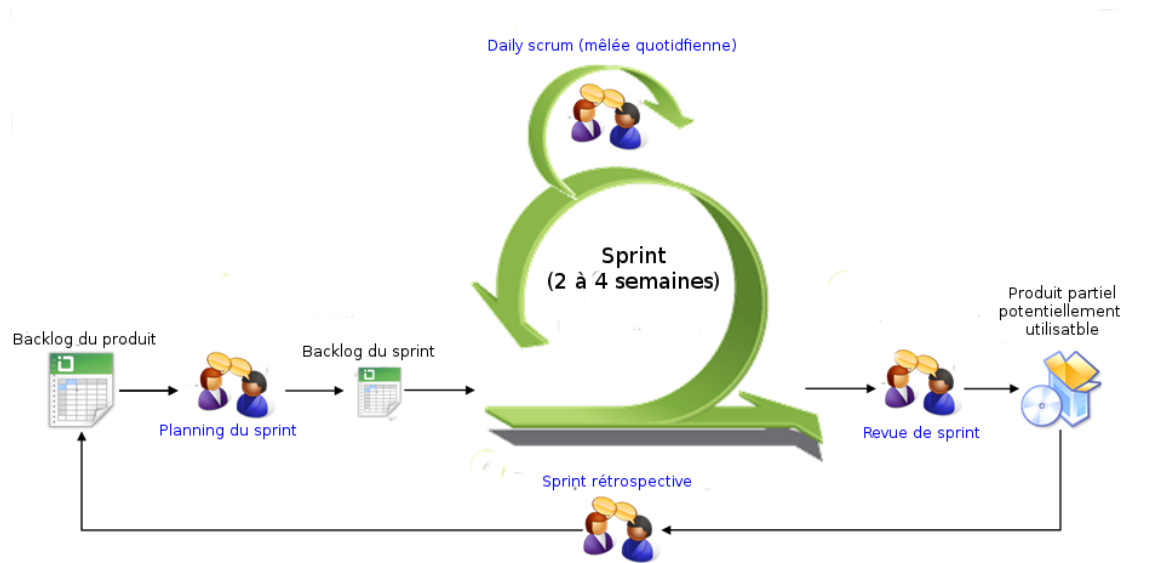
L'équipe

L'Équipe de Développement est constituée de professionnels qui livrent à chaque Sprint un incrément « terminé » et potentiellement livrable du produit. Seuls les membres de l'Équipe de Développement créent l'incrément.

La taille optimale de l'Équipe de Développement est suffisamment petite pour que l'équipe soit flexible et réactive tout en étant suffisamment grande pour qu'elle soit en mesure d'accomplir un travail significatif durant le sprint.

Elle ne comporte pas de rôles prédéfinis car elle s'autogère. Il n'y a pas de notions de hiérarchie interne ainsi que pas de spécialisation.

1.2. LA PLANIFICATION.



Il existe 5 niveaux de planification : le daily scrum, le sprint, la release, la revue et la rétrospective.

Afin de bien comprendre la suite, voici une explication sur les backlogs :

Product Backlog:

Les équipes agiles ne rédigent pas de documentation faite au début du projet, qui décrit en détail toutes les spécifications fonctionnelles. Elles collectent les fonctions essentielles et les affinent progressivement. Il n'y a pas de document de spécification, le tout se trouvant dans le backlog de produit.

C'est donc la liste des fonctionnalités attendues d'un produit. Les éléments sont triés par priorité ce qui permet d'avoir l'ordre de réalisation.

Il est sous la responsabilité du Product Manager car c'est lui qui définit les priorités de celui-ci au final.

Il est élaboré avant le démarrage des sprints et sert à planifier la release et chaque sprint.

Ce n'est pas un produit figé dans le temps, on y ajoute des éléments, on en supprime, on modifie les priorités. Les modifications les plus importantes se font lors du passage au sprint suivant.

Sprint Backlog:

C'est également une liste, mais qui contient les tâches à réaliser par l'équipe pendant un sprint. C'est donc un plan d'itération.

Sa durée de vie est celle du sprint. A chaque nouveau sprint correspond un nouveau backlog de sprint.

Il est élaboré lors de la réunion de planification en début de sprint et destiné à l'équipe.

Le daily scrum

Au quotidien, le ScrumMaster organise une réunion de 15 minutes : le Daily Scrum. Toute l'équipe participe à cette réunion. Il permet au ScrumMaster de faire le point sur l'avancée du projet. L'objectif est d'améliorer la probabilité que l'équipe finisse les objectifs définis pour le sprint en cours.

La réunion se déroule en plusieurs étapes :

- Présenter ce qui a été fait : Chaque participant présente ce qu'il a fait depuis le dernier Scrum Meeting et où il en est par rapport à l'objectif qu'il s'était fixé.
- Prévoir ce qui va être fait : Chacun prévoit le travail qu'il va faire jusqu'à la prochaine réunion.

- Identifier les obstacles : Tous les participants présentent ce qui les gêne pour être efficace à 100%. L'objectif est de cerner les problèmes et d'y apporter rapidement, efficacement et surtout collectivement une solution.

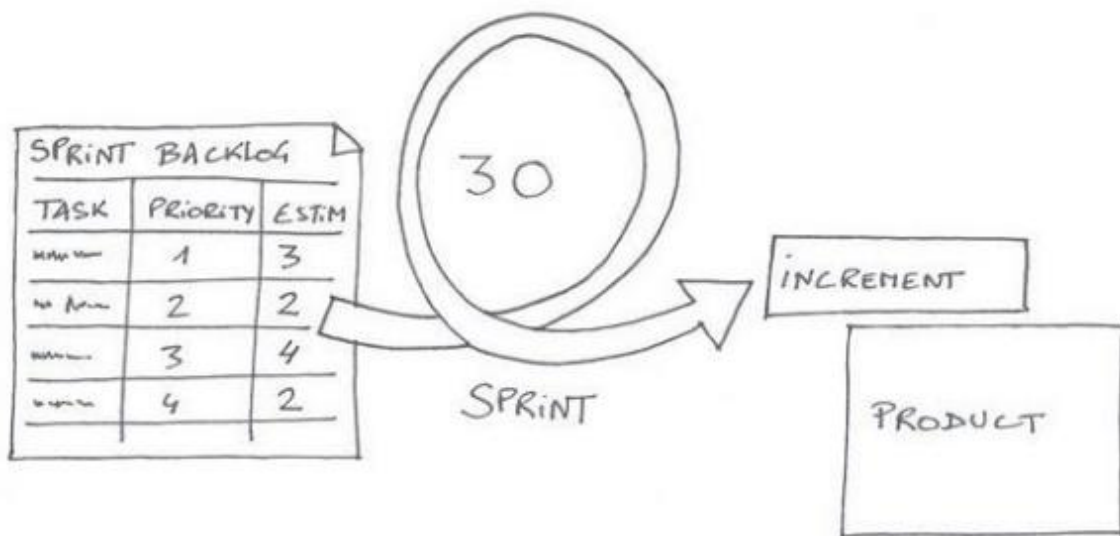
Le résultat de cette réunion est l'actualisation du backlog de sprint ainsi que la prévision et la résolution des obstacles.

Le sprint

Le Scrum est une méthode de gestion itérative. Ces itérations sont appelées « sprint ». Chaque sprint dure entre 2 et 4 semaines selon la charge de travail, l'équipe disponible ainsi que le nombre de fonctionnalités voulues à la fin de cette durée.

Chaque sprint est planifié à partir de ce que l'on appelle un « backlog de produit ». C'est le recueil de toutes les fonctionnalités du produit final établi en début de projet. Il contient les priorités ainsi que les durées théoriques de production de ces fonctionnalités.

Chaque itération aboutit à une version partielle et testable du produit. Cela a pour but, en fin de sprint, de faire un point sur ce qui a été fait et d'avoir un visuel de l'effet ou de l'interaction que cela a dans le produit.



En fin d'itération, l'équipe fait une rétrospective avec le ScrumMaster de ce qui s'est passé pendant le sprint et de ce qu'il y a à faire pour le suivant. De son côté, le Product Owner se voit présenté une version testable du produit pour lui montrer l'avancée du projet.

Revue du Sprint

Une revue de Sprint (Sprint Review) est tenue à la fin du Sprint pour inspecter l'incrément réalisé et adapter le Product Backlog si nécessaire. Pendant la réunion de revue de Sprint, l'Équipe Scrum et les parties prenantes échangent sur ce qui a été fait durant le Sprint. En

se basant là-dessus, et en considérant les changements au Product Backlog effectués durant le Sprint, les participants collaborent pour déterminer les prochaines itérations ayant le plus de valeur qui pourraient être faits. Cette réunion se veut informelle, pas une réunion de pilotage, et la présentation de l'incrément est destinée à susciter des réactions et à favoriser la collaboration.

La revue du Sprint comprend les éléments suivants :

- Les participants incluent l'Équipe Scrum et les parties prenantes clés que le Product Owner a invité
- Le Product Owner explique les items du Product Backlog qui ont été terminés et ceux qui ne l'ont pas été
- L'Équipe de Développement discute de ce qui s'est bien déroulé durant le Sprint, quels problèmes ont été rencontrés, et comment ces problèmes ont été résolus
- L'Équipe de Développement démontre le travail « terminé » et répond aux questions sur l'incrément
- Le Product Owner discute du Product Backlog tel qu'il est. Il détermine des dates probables d'achèvement en fonction des progrès à ce jour
- L'ensemble du groupe convient de ce qu'il faut faire pour la suite, de sorte que la revue de Sprint fournisse une contribution précieuse aux réunions de planification de Sprint subséquentes
- Une revue de la façon dont les conditions de marché ou un usage potentiel du produit pourrait avoir dicté ce qu'il conviendrait mieux de faire dorénavant
- Une revue des délais, budget, fonctionnalités potentielles et conditions du marché pour la prochaine livraison du produit

Le résultat de la revue de Sprint est un Product Backlog révisé qui définit les items probables pour le prochain Sprint. Le Product Backlog peut également être complètement revu pour répondre à de nouvelles occasions d'affaires.

Revue du Sprint

La rétrospective de Sprint (Sprint Retrospective) est une occasion pour l'Équipe Scrum de s'inspecter et de créer un plan d'amélioration qui sera mis en place au cours du Sprint suivant.

La rétrospective de Sprint survient après la revue de Sprint et avant la prochaine réunion de planification de Sprint. Le Scrum Master apprend à tous comment respecter la boîte de temps. Le Scrum Master participe en tant que membre de l'Équipe Scrum et y amène le point de vue du responsable du processus Scrum.

Le but de la rétrospective de Sprint est :

- D'inspecter la manière dont le dernier Sprint s'est déroulé en ce qui concerne les personnes, les relations, les processus et les outils ;
- D'identifier et ordonner les éléments majeurs qui se sont bien déroulés et les améliorations potentielles ;
- De créer un plan pour améliorer les processus de travail de l'Équipe Scrum.

Le Scrum Master encourage l'Équipe Scrum à améliorer, dans le cadre Scrum, son processus de développement et ses pratiques afin de les rendre plus efficaces et agréables pour le prochain Sprint. Lors de chaque rétrospective de Sprint, l'Équipe Scrum planifie des moyens adéquats d'accroître la qualité du produit.

La release

Pour optimiser et améliorer la gestion du projet, les sprints sont regroupés en releases. Chacune est composée de plusieurs sprints. La release représente la livraison d'une version partielle mais plus avancée qu'à la fin des sprints.

