

Scrum : le nouveau cadre méthodologique de référence

1

Concepts : histoire, définitions, contextes et enjeux

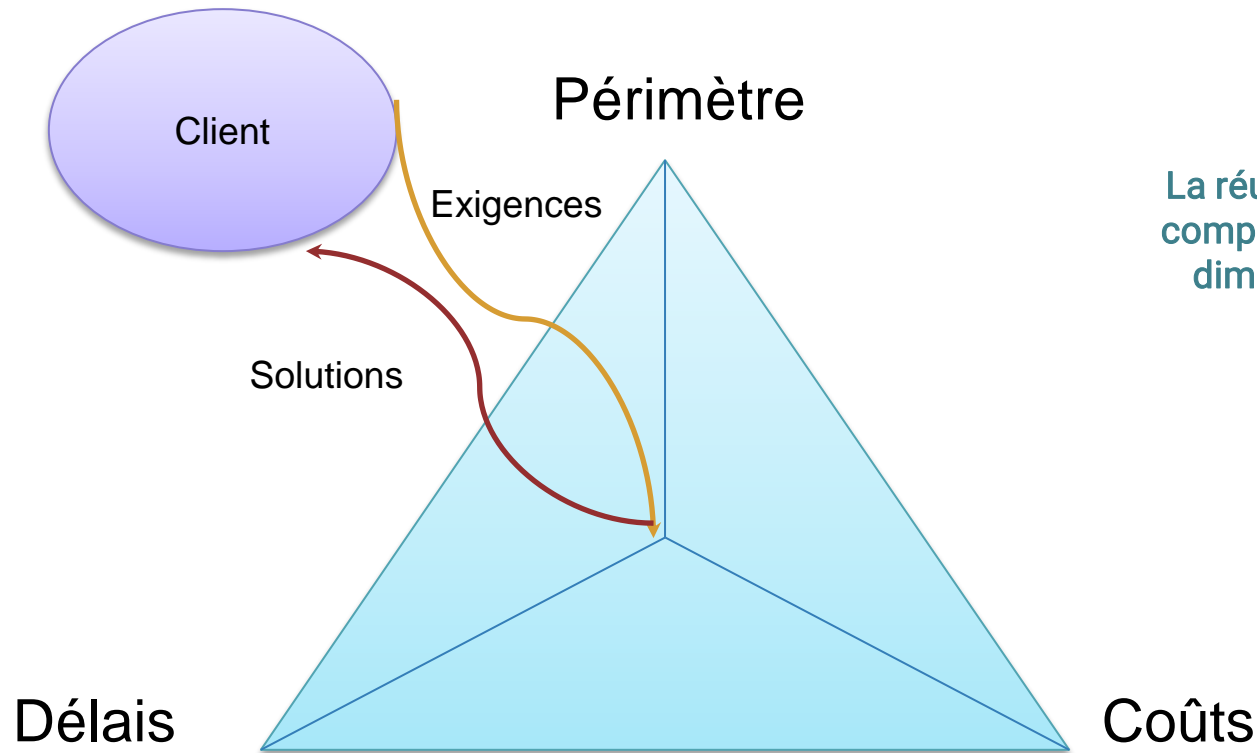
Approches prédictives vs Approches empiriques

“ Quand nous entamons un nouveau projet, nous y croyons jusqu’au bout. Nous avons confiance en la capacité de le réussir. – Walt Disney

Définition d'un projet

- ❑ Un projet est un **objectif temporaire** décidé en vue de produire un résultat **unique**, avec des **ressources limitées**.
 - **Objectif** : le projet a une cible définie et mesurable.
 - **Temporaire** : Tout projet a une date de début et de fin
 - **Unique** : Le produit ou le service possède des traits distinctifs de tout autre produit ou service similaire
 - **Ressource limitée** : Le projet s'exécute avec des ressources (temps, hommes, argent) finies.

Contexte et enjeux : le triangle de qualité



La réussite du projet dépend des compromis faits entre toutes ses dimensions et la maîtrise des risques associés !

Approches prédictives et empiriques

Prédictif :

- ❑ Taylorisme (19eme siècle) : approche scientifique, pour la production de masse (pas d'imprévu). « Un bon ouvrier fait ce qu'on lui dit de faire et ne discute pas ».
- ❑ Fordisme (Début 20eme siècle) : Standardisation de la production de masse.



Empirique :

- ❑ Deming (Années 50) : Amélioration continue, abandon du « command and control ».
- ❑ Toyota (Années 70) : Amélioration managériale (Kaizen et Lean), visualisation des tâches de l'équipe (Kanban).



SIMPLON
.CO

Prédictif Vs Empirique

❑ « Plan the Work,
Work the Plan »

❖ **Tout est prévu à l'avance.**

❑ « Fail Safe,
Fail Fast »

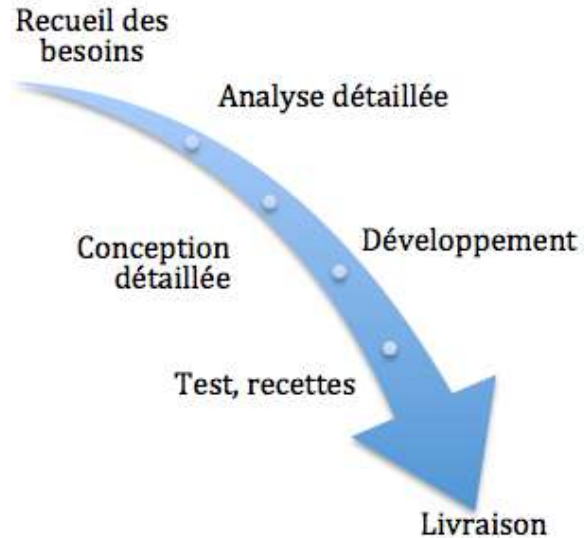
❖ **Basé sur l'expérience.**

La différence ?
Le droit à l'erreur !

Quelles approches de gestion de projet
pratiquez ou connaissez-vous ?



Cycle en cascade



Avantages :

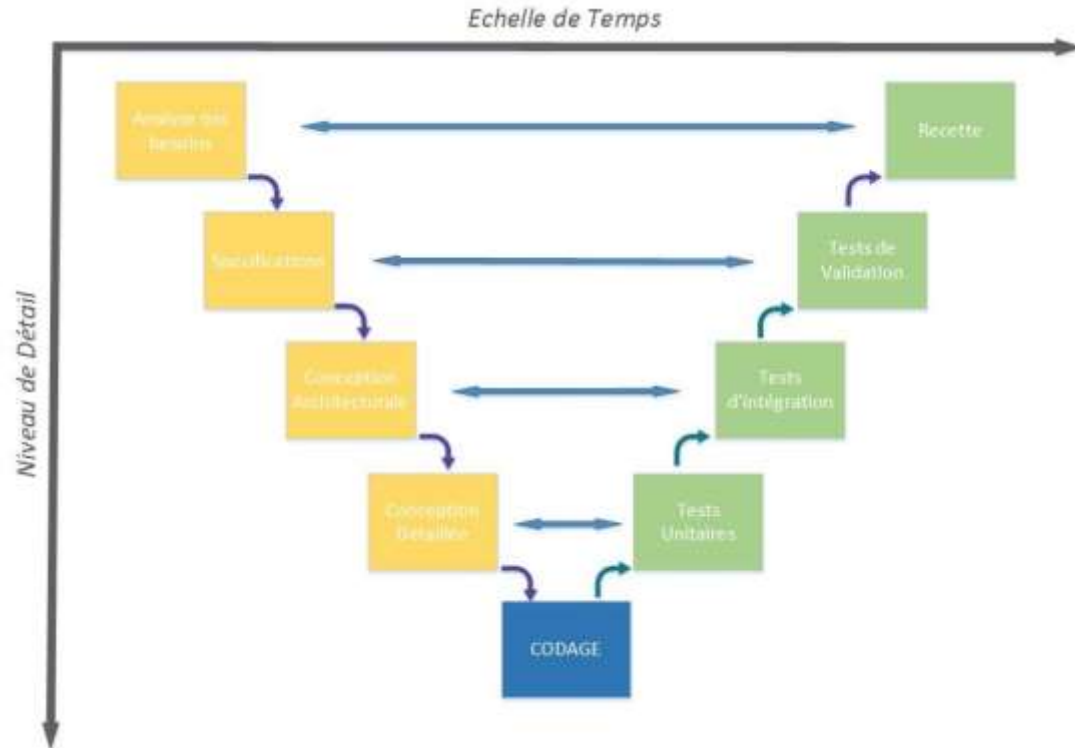
Très séquentiel et simple à comprendre.

Désavantages :

Méthodologie rigide, donc inutilisable en cas de nombreux changements.
Peu efficace (d'après le Standish Chaos Report) et de moins en moins utilisé.

Conclusion : Peu efficace dans des projets complexes.
Utilisé principalement dans le BTP.

Cycle en V



Avantages :

Assez séquentiel et rigoureux.
Attitude proactive dès le départ du projet.
Très utilisé dans l'armement et reconnu.

Désavantages :

Méthodologie rigide, inefficace en cas de changements.
Documentation très lourde.
Organisation lourde : architectes, testeurs, MOA déléguée, assistance à MOA, MOA technique, direction projet...

Conclusion : utilisable dans un contexte peu changeant (ex : armement, aéronautique).

Statistiques projets

■ En général, le taux d'échec des projets est élevé. De plus, plus la complexité et la taille d'un projet sont importantes, plus le risque d'échec est fort. Ce qui semble logique !

■ **Les gros projets ont deux fois plus de risque d'être en retard**, en dépassement de budget, ou de ne pas inclure des fonctionnalités essentielles comparés aux petits projets.

■ **Un gros projet a 10 fois plus de probabilité d'échouer complètement**, ce qui signifie qu'il sera annulé ou ne sera pas utilisé parce que son utilité est dépassée avant même sa mise en place.

■ **39% de tous les projets aboutissent** (livrés dans les délais, en respectant le budget, et avec toutes les caractéristiques et fonctionnalités requises),

■ **43% sont livrés mais rencontrent des problèmes** (en retard, dépassement de budget, et/ou avec des caractéristiques et des fonctionnalités manquantes),

■ **18% échouent** (soit annulés avant d'être terminés, ou livrés mais jamais utilisés).

■ Seul **64% des projets atteignent leurs objectifs**.

Statistiques projets

■ Le top 10 des causes les plus fréquentes d'échec de projet :

- Changement de priorités au sein de l'organisation,
- Exigences inadéquates,
- Changement dans les objectifs du projet,
- Risques ou opportunités non définis,
- Mauvaise communication,
- Objectifs de projet vagues,
- Mauvaise estimation des coûts,
- Mauvaise estimation du temps par tâche,
- Dépendance aux ressources,
- Mauvais management du changement.

Source : [*CHAOS Research Report 2013*](#)

Rappel : Les 4 valeurs d'Agilité

- **Les individus et leurs interactions** plus que les processus et les outils,
- **Des logiciels opérationnels** 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.

Nous reconnaissons la valeur des seconds éléments, mais privilégions les premiers.

<http://agilemanifesto.org/iso/fr/manifesto.htm>

Types de méthodologies agile, et les points intéressants :

LEAN



Penser
amélioration
continue et qualité,
réduire voire
supprimer les
étapes avec peu de
plus-value

SCRUM



Travail en itération,
découpage des
tâches, auto-
organisation

KANBAN



Visualiser les
tâches de toute
l'équipe dans un
processus
identifié, et gérer
le surplus de
tâches

Cycles continus : le Design Thinking

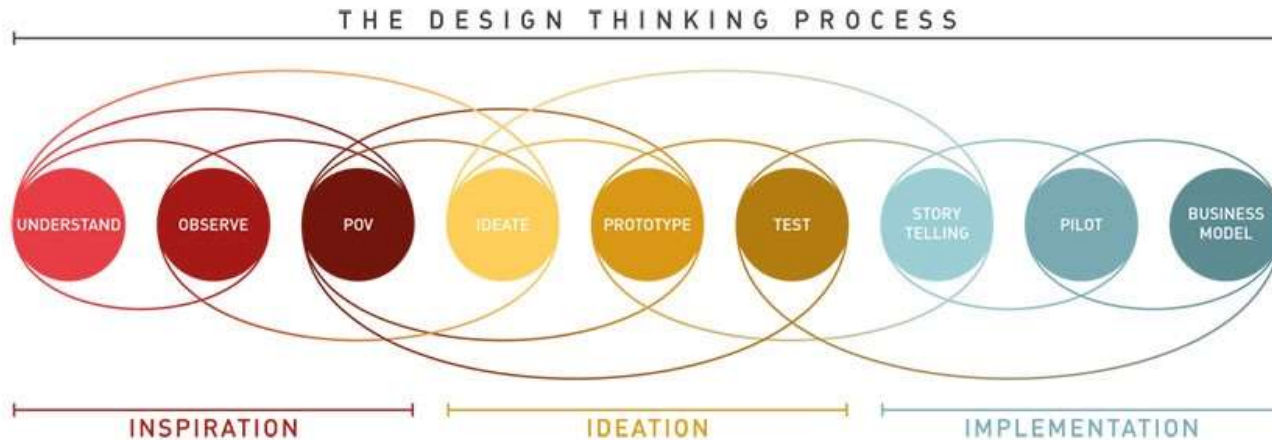
Avantages :

Axé client via des interviews.
Processus très créatif.

Désavantages :

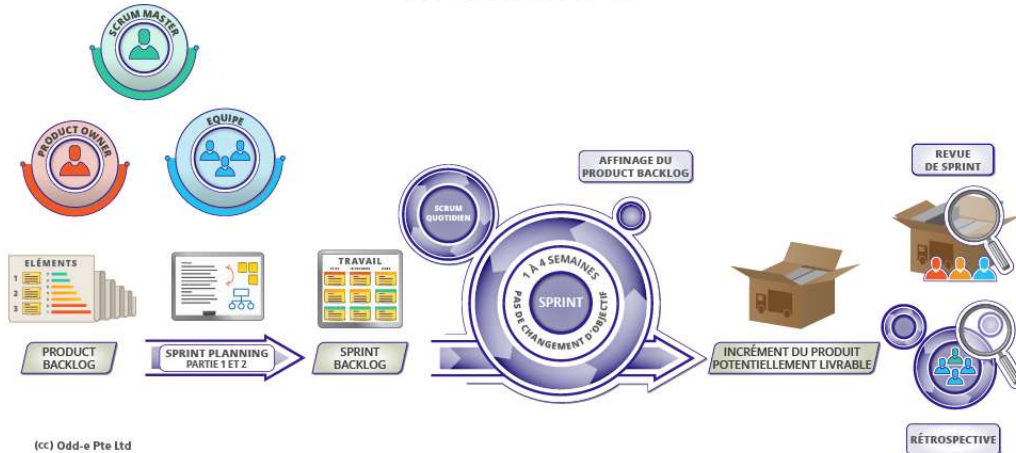
Nouvelle façon de gérer des projets, et donc peut provoquer une rupture complexe. Moins rigoureux que Kanban / Scrum. Peu d'adeptes par rapport aux méthodes agiles classiques.

Conclusion : puissant dans un contexte inconnu (innovation) et dans une culture de développement personnel.



Cycles itératif : Agile (exemple : Scrum)

SCRUM



Avantages :

Accueille le changement au cours d'un projet.
Equipes autoorganisées = motivées.
Amélioration continue par des rétrospectives.
Prône une relation continue avec le client et les sponsors via des démos.

Désavantages :

Difficile de donner un budget prévisionnel.
Complexe à mettre en œuvre dans une culture de contrôle (plus de chef de projet !).

Conclusion : efficace dans un contexte changeant (ex : dév informatique)

Scrum ball point game

Objectif : faire transiter le plus de balles en 2 minutes

Déroulé

- 1 minute 30 pour discuter de la méthode, faire une introspection du sprint précédent
- 30 secondes pour estimer le nombre de balles que l'on estime pouvoir faire transiter par le système
- 2 minutes pour exécuter

Modalités :

- 2 groupes de 10 personnes
- chacun prend un tas de balles (bleues et blanches)

Scrum ball point game

Contraintes

- Vous êtes une équipe.
- Entre chaque équipier les balles prennent l'air !
- Pas de passe à votre voisin direct
- Le point de départ est le point d'arrivée
- Tous les membres de l'équipe doivent toucher la balle une seule fois sauf le point de départ qui est aussi le point d'arrivée.
- Une balle qui tombe, touche le sol, ou qui ne respecte pas ces règles est perdue.
- 5 itérations

2

Initialisation d'un projet Agile

S'orienter utilisateur et bien commencer

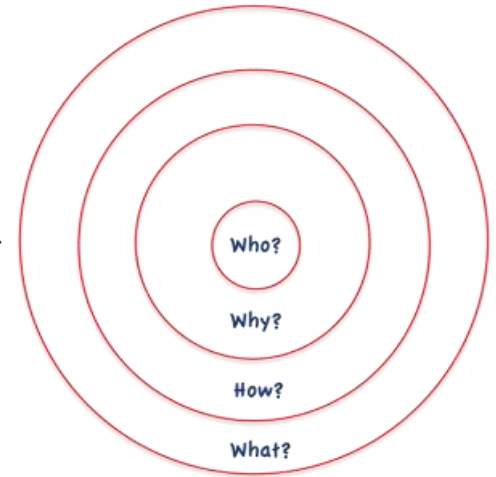
Initialisation : Interview client

■ Interview avec le client et le sponsor.

■ **Objectifs :**

- ❑ S'accorder avec le client puis le sponsor sur les objectifs et contexte.
- ❑ Connaître l'organisation, les futurs utilisateurs, le but du produit.
- ❑ Identifier les critères de choix (prix, organisation d'équipe, etc...).
- ❑ Identifier les contraintes imposées.

Outil utilisé : le QQCOQP.



Initialisation : le QQCOQP

■ Se poser les bonnes questions :

- ❑ **Qui** : Qui est le client du projet ? Qui seront les utilisateurs ?
- ❑ **Quoi** : Est-ce un projet nouveau ? Quelles sont les données d'entrées ?
- ❑ **Comment** : Quels sont les moyens (financiers / ressources / techniques) ?
- ❑ **Où** : Où sera effectué le projet ? Sur quelle technologie ?
- ❑ **Quand** : Quand doit démarrer le projet ? Se terminer ?
- ❑ **Pourquoi** : Pourquoi le projet est-il lancé ?

3

Scrum : Bases et rôles

Comprendre les méthodes agiles pour
tendre vers l'auto-organisation

“ *Les plans n'ont que peu d'importance, mais planifier est essentiel* – Winston Churchill.

Apprendre Scrum

■ Scrum n'est pas une recette, ni un coup de baguette magique !

■ Scrum est un cadre de développement de produit :

- ❖ Léger,
- ❖ Simple à comprendre,
- ❖ Difficile à maîtriser.

■ Scrum est un cadre habilitant :

- ❖ Révèle les problèmes et les difficultés,
- ❖ Aide à les affronter, et à les solutionner...
- ❖ ...grâce à vos apports et à votre expertise.



Les trois bases de l'Empirisme

Adaptation

- Expérimenter et adapter
- Echouer pour mieux apprendre

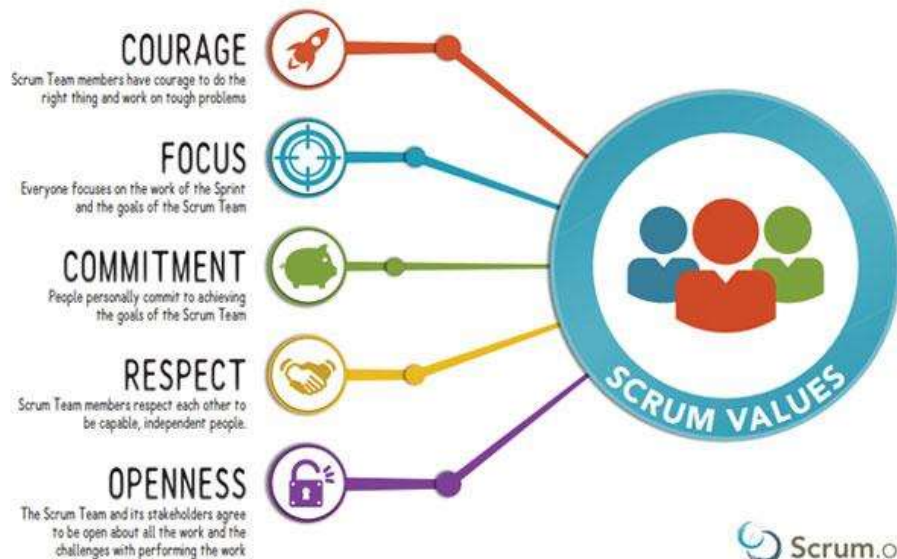
Inspection

- Trouver la cause première
- Comprendre le flux de valeur

Transparence

- Identifier les problèmes au plus tôt
- Tenir informé à tous les niveaux

Les valeurs de Scrum



 **Scrum.org**
"Scrum Values"
© 1985-2016 Scrum.org. All Rights Reserved.

OPENNESS
COURAGE
RESPECT
FOCUS
COMMITMENT

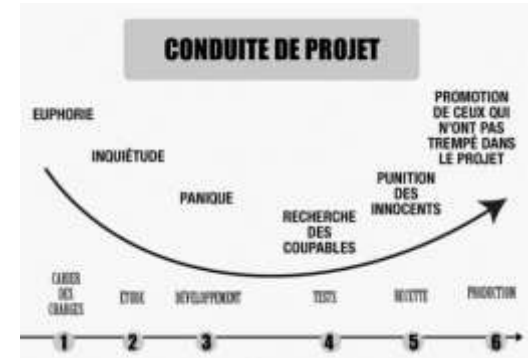
SIMPLON
.CO

Parlons Agile, parlons Scrum !

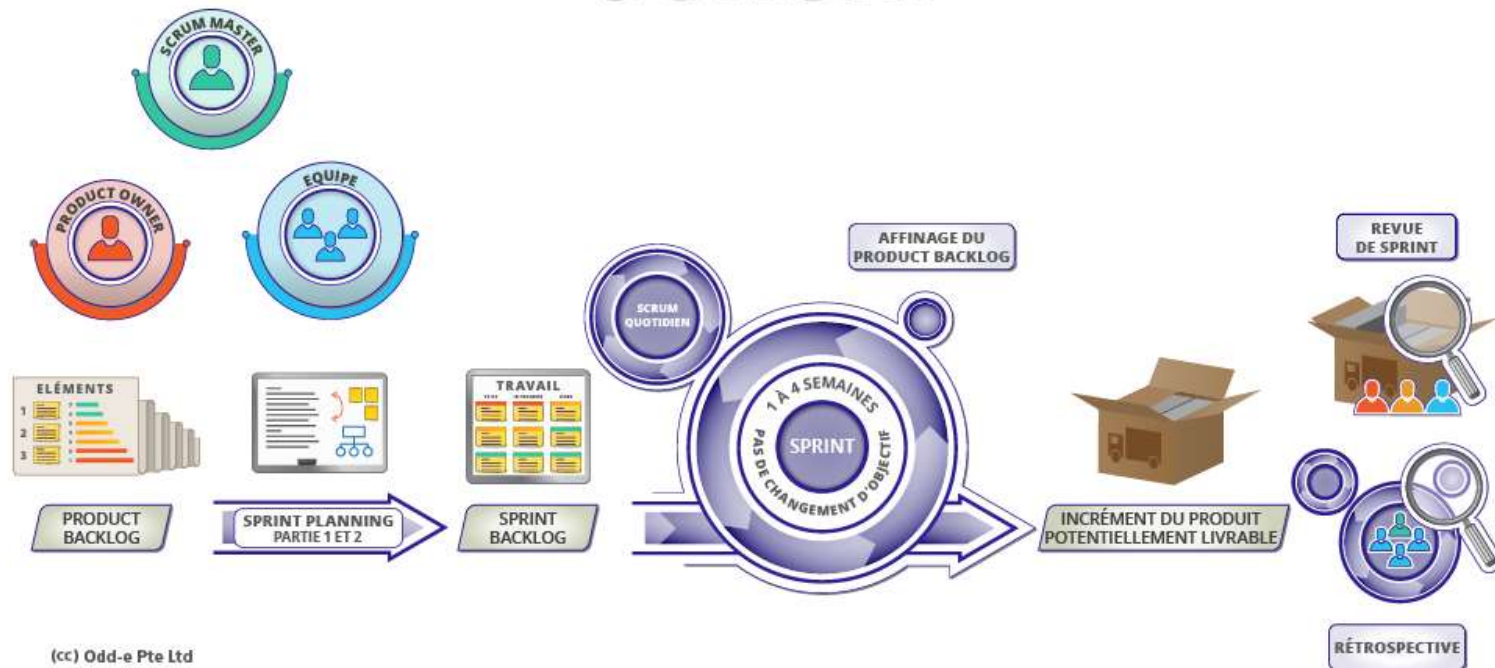
Scrum est une méthode de management de projet créée afin de répondre au manifeste agile.

Néanmoins, Scrum est de plus en plus utilisé dans d'autres domaines, comme le Marketing.

L'idée est d'éviter ce phénomène récurrent :



SCRUM



(cc) Odd-e Pte Ltd

Les composants clés de Scrum :

3 rôles clés :

- ✓ Le Product Owner
- ✓ L'Equipe
- ✓ Le Scrum Master

5 rituels

- ✓ Le Sprint
- ✓ Le Sprint Planning
- ✓ Le Daily Standup
- ✓ La Revue de Sprint
- ✓ La Rétrospective

4 artefacts :

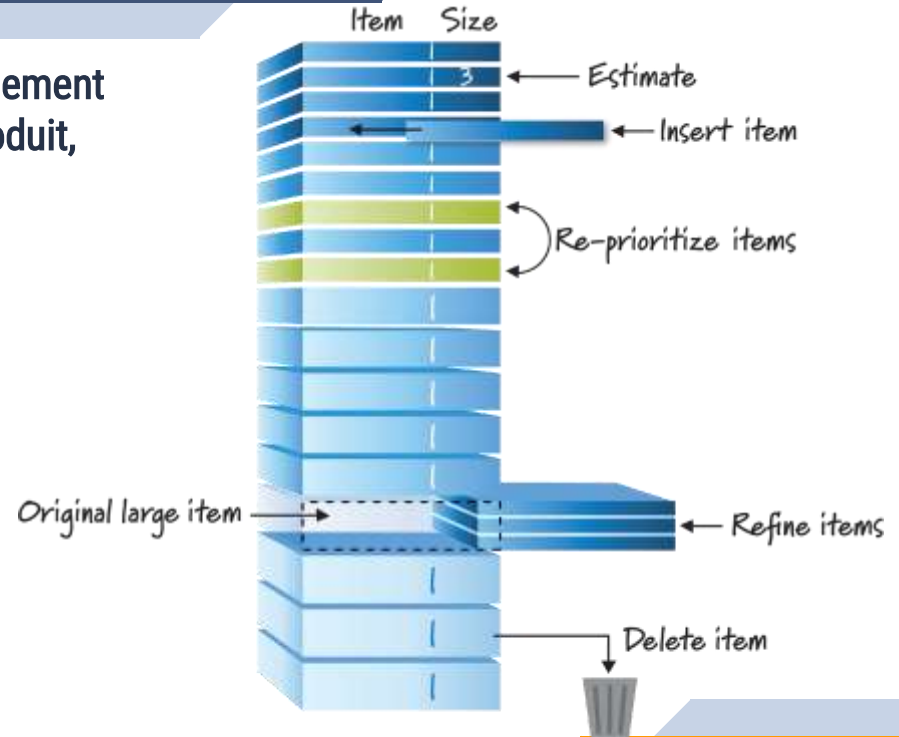
- ✓ Le Product Backlog
- ✓ Le Sprint Backlog
- ✓ Le produit de l'itération
- ✓ La définition de Fini

Initialisation : et en Agile... ?

Un cahier des charges agile correspond simplement au besoin des utilisateurs et à la vision du produit, au jour le jour.

■ Il faut donc pouvoir gérer le changement.

■ En Agile, c'est le **Product Backlog**.



Le 1^{er} Sprint

■ On définit deux choses importantes :

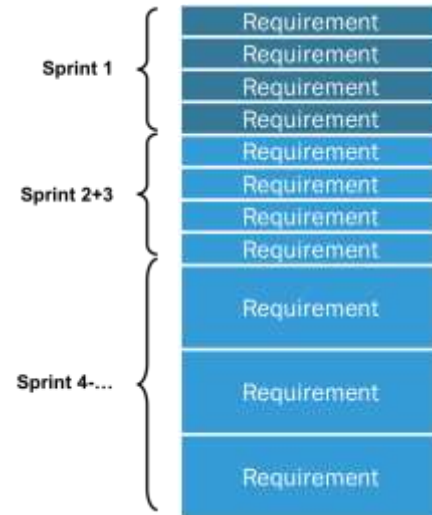
- ❑ **La durée des sprints** (1 à 4 semaines), choisie principalement en fonction des contraintes business et techniques.
- ❑ **La Définition de « Fini »** : la checklist pour définir lorsqu'une « user story » (tâche fonctionnelle) est terminée.

L'équipe Scrum : le Product Owner (PO)

■ Le Product Owner est le responsable du produit, **il va maximiser sa valeur et donc le travail de l'équipe de développement**. Il a la meilleure vision de son produit.

■ Il est la seule personne capable de modifier le **Product Backlog** !

■ C'est sa responsabilité : il est la partie **Fonctionnelle** de l'équipe !



L'équipe Scrum : le Product Owner (PO)

■ Ses tâches sont multiples :

- ❖ **Exprimer clairement à l'équipe, par des phrases simples, les besoins des utilisateurs** : « En tant qu'utilisateur, je voudrais [...] pour [...] ». On appelle cela des **User Stories**, qui pourront être ensuite traduites en tâches par l'équipe de développement
- ❖ **Prioriser les US** pour avoir un logiciel opérationnel rapidement,
- ❖ **Avoir un Product Backlog visible et transparent** pour tous,
- ❖ **Prendre en considération les besoins des utilisateurs, des clients, des sponsors...**

L'équipe Scrum : le Product Owner (PO)

■ C'est un rôle-clé dans la démarche Scrum !

■ Compétences souhaitées d'un bon Product Owner :

- ☐ Bonne connaissance des métiers de l'équipe
- ☐ La maîtrise des techniques de définition de produit,
- ☐ Capacité à partager sa vision du produit,
- ☐ Capacité à prendre des décisions rapidement et à effectuer des choix structurants,
- ☐ Capacité à détailler facilement les besoins utilisateurs,
- ☐ Un esprit ouvert au changement,
- ☐ Une aptitude à la négociation.



L'équipe Scrum : Les développeurs

■ Elle est constituée par tous ceux qui **interviennent sur le produit** :

❖ Développeurs, Architectes, Testeurs, Intégrateurs, etc.

■ L'équipe est la responsable du « **Comment ?** ». Ses responsabilités et activités :

- ☐ Elle s'engage sur la réalisation du produit lors d'un sprint,
- ☐ Elle estime l'effort nécessaire,
- ☐ Elle découpe en tâches les fonctionnalités demandées,
- ☐ Elle s'auto-organise en interne,
- ☐ Elle respecte les priorités fixées par le Product Owner,
- ☐ Elle collabore avec le Product Owner,
- ☐ Elle présente le résultat au Product Owner et aux utilisateurs.



L'équipe Scrum : Les développeurs

- Chaque membre se met au service de l'équipe, Aucune mise en valeur individuelle possible.

- A l'image du sport collectif : c'est toute l'équipe qui gagne ou qui perd !

- **Généralement composée de 3 à 9 membres**

- Moins c'est bien, mais l'équipe doit être capable de devenir autonome.

Elle doit donc avoir suffisamment de compétences pour réaliser le produit !

- Hétérogène, mais tend vers l'équilibre.

- Autonome, s'organise comme elle l'entend.

- La plus stable possible.

L'équipe Scrum : le Scrum Master

- Il a le rôle de **facilitateur** : 1 Scrum Master par équipe Scrum.
- Ses responsabilités et activités :
 - ❑ Il est impliqué sur **l'organisation** de l'équipe,
 - ❑ Il est engagé sur la progression de l'équipe,
 - ❑ Il veille à **la bonne marche de Scrum**, et **anime l'équipe**,
 - ❑ **Il élimine les obstacles qui peuvent réduire l'efficacité de l'équipe, et la protège de toute interférence externe**,
 - ❑ Il s'assure que **chacun respecte son rôle**,
 - ❑ Il s'assure de la collaboration entre les intervenants,
 - ❑ Il veille à ce que le Product Owner soit toujours en mesure d'alimenter l'équipe, notamment avant chaque Sprint planning !
 - ❑ Il veille à ce **que l'équipe se pose les vraies questions et affronte les problèmes qu'elle rencontre** lors de rétrospectives



L'équipe Scrum : le Scrum Master

- ❑ **Le Scrum Master n'est pas un chef de projet !**
 - *L'équipe est en auto-gestion : elle choisit elle-même ses tâches.*
 - *Il n'a pas d'autorité ni sur l'équipe, ni sur le PO. Il forme l'équipe à Scrum et à ses rituels, et explique pourquoi les choses se font ainsi.*
- ❑ Il n'impose pas, il fait confiance.
- *Il peut être force de proposition, mais ne doit pas imposer de décision.*
- ❑ Il ne contrôle pas, il facilite.
- ❑ Il ne dirige pas, il accompagne.



4

Scrum : Définir le besoin

Techniques pour définir le besoin

Définir le besoin : délivrer de la valeur !

■ Scrum, et les méthodes agiles, maximisent la valeur en cherchant à créer des outils rapidement opérationnels.

► *Estimation de la valeur : ROI, satisfaction, monnaie fictive, etc...*

■ Le Product Owner définit **une Vision** du produit, avec la participation de toute l'équipe,

■ Puis il décline en **User Stories** organisées selon leur priorité et niveau de détail adéquat.

P

Agile UX Example
Product Box



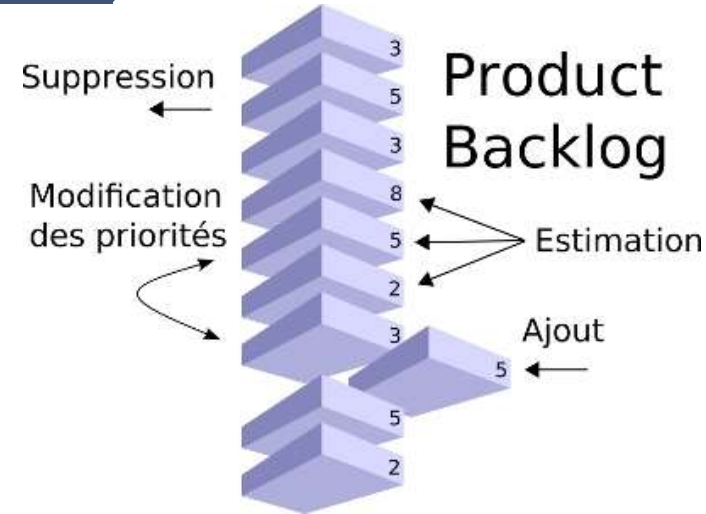
Illustration: Pierre-Philippe Bouchard



Illustration: Pierre-Philippe Bouchard

Le Product Backlog

- C'est une liste de fonctionnalités priorisées.
- ▶ L'ordre est stricte : **un seul élément par ligne.**
- Il est établi et géré par le Product Owner.



- Il met en évidence la valeur apportée, et doit être visible de tous, à tout instant !

Utilisation du Product Backlog

- Il sert de point d'entrée aux activités de planification :

- ❖ **Release planning,**

- ❖ **Sprint planning.**

- Il doit être à jour avant chaque activité de planification.

- Les fonctions sont triées par ordre de priorité, pour que l'équipe sache quelles sont les fonctions à intégrer dans le futur sprint.

Les User Stories

■ C'est l'outil préférentiel pour l'expression de besoin en mode Agile. Le concept provient de **l'eXtreme Programming**.

■ **C'est un prétexte à la conversation.**

❖ Un Backlog de User Stories s'apparente à un programme d'ateliers de discussion.

■ Souvent, pour hiérarchiser les User Stories, le PO associe une grandeur.

❖ L'importance, la valeur d'affaire, le degré de satisfaction, etc...



Backlog item #55	
Deposit	Importance 30
Notes Need a UML sequence diagram. No need to worry about encryption for now.	Estimate
How to demo Log in, open deposit page, deposit €10, go to my balance page and check that it has increased by €10.	

Les User Stories

- Utilise un formalisme simple,
- Utilise les concepts métiers sous-jacents,
 - Elle est compréhensible de tous les acteurs et donne une vue métier des fonctionnalités, et n'est pas descriptive techniquement !
- Ne s'attarde pas aux détails.
- Elle se formalise ainsi :

En tant que <rôle>,
Je veux <besoin>
Afin de <bénéfice>

Les 3C

- Ron Jeffries propose les 3C pour créer les User Stories

- ☐ **Card**

- L'histoire est écrite sur une carte de taille assez réduite

- Ces fiches peuvent être annotées (estimation, etc.)

- ☐ **Conversation**

- Les détails de l'histoire seront exprimés lors de conversation avec le Product Owner

- ☐ **Confirmation**

- Des exemples (tests d'acceptation) sont consignés avec l'histoire pour valider qu'elle a été réalisée correctement

INVEST

- Independent
- Negotiable
- Valuable
- Estimable
- Small
- Testable



Exemples de User Stories

En tant qu'utilisateur, je
veux pouvoir réserver
une chambre d'hôtel
afin de prévoir un
hébergement

En tant que voyageur,
je veux voir les photos
des hôtels, afin de
mieux affiner mon choix

En tant qu'utilisateur, je
veux pouvoir annuler
une réservation afin de
rectifier mon erreur de
réservation

En tant que voyageur
régulier, je veux
pouvoir re-réserver un
ancien voyage, afin de
gagner du temps sur
mes voyages réguliers

Granularité des User Stories

■ Découpe des User Stories :

En tant qu'utilisateur, je
veux pouvoir annuler
une réservation afin de
rectifier mon erreur de
réservation

En tant qu'utilisateur premium, je veux pouvoir
annuler gratuitement une réservation jusqu'à
la dernière minute.

En tant qu'utilisateur non premium, je veux
pouvoir annuler gratuitement jusqu'à 24h en
avance.

En tant que visiteur du site, je veux un e-mail de
confirmation lors d'une annulation, afin d'être sûr
d'avoir une confirmation.

Critères d'acceptation

En tant qu'utilisateur, je veux pouvoir annuler une réservation afin de rectifier mon erreur de réservation

- ☐ Vérifier qu'un membre premium peut annuler le même jour sans frais
- ☐ Vérifier qu'un membre non premium aura 10% de frais pour une annulation le même jour
- ☐ Vérifier qu'un email de confirmation est envoyé
- ☐ Vérifier que l'hôtel est notifié de l'annulation

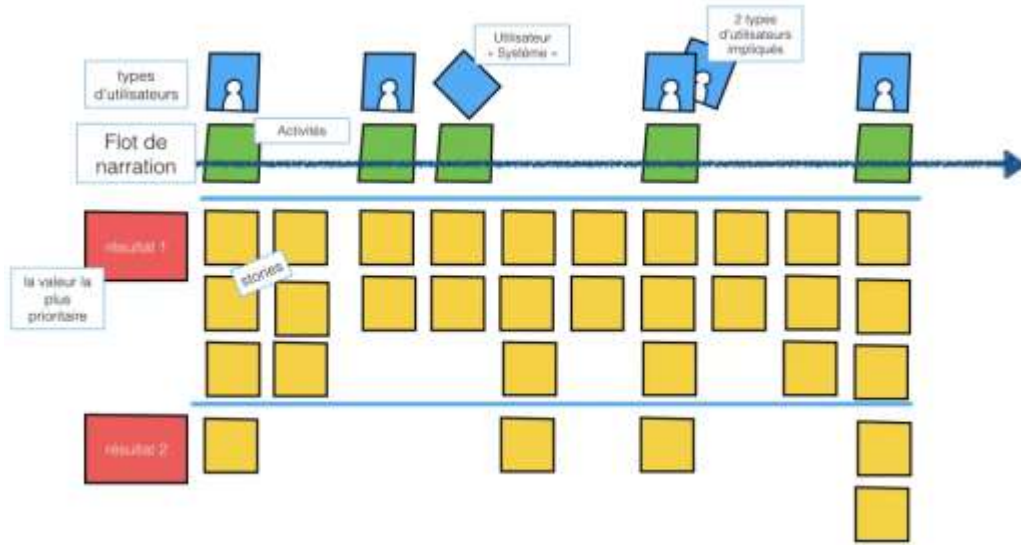
Exemple de Product Backlog

Backlog du projet TROMBI

Ce backlog est trié par ordre décroissant de valeur

En tant que ...	je souhaite ...	afin que/de ...	Critère d'acceptation	Estimation	Statut	Créé le
Utilisateur	voir les identités des collaborateurs sur une page d'accueil	connaître les effectifs de la société	Pouvoir consulter une page d'accueil contenant les identités gérées.		A Faire	04/10/2011
Administrateur	avoir une interface pour pouvoir créer un nouveau profil	mettre à jour le trombinoscope	Le profil est accessible et consultable depuis la base		A Faire	04/10/2011
Administrateur	pouvoir insérer une photo de la personne dans son profil	la rendre reconnaissable de tous	La photo de la personne s'affiche dans son profil.		A Faire	04/10/2011
Administrateur	pouvoir modifier un profil existant	mettre à jour le trombinoscope	Les éléments modifiés doivent être pris en compte lors de la consultation du profil détaillé.		A Faire	04/10/2011
Utilisateur	pouvoir consulter le profil détaillé d'une identité sélectionnée	pouvoir contacter ou reconnaître une personne	L'ensemble des informations du profil de la personne doivent être affichées.		A Faire	04/10/2011
Utilisateur	pouvoir voir une photo de la personne recherchée	de la connaître ou le reconnaître	La photo de la personne s'affiche sur la page d'accueil et dans son profil.		A Faire	04/10/2011
Utilisateur	pouvoir faire une recherche à partir du nom, du prénom ou d'une partie de l'un ou l'autre.	trouver le profil de la personne recherchée	Tous les profils du même prénom sont remontés.		A Faire	04/10/2011
Utilisateur	obtenir un affichage paginé avec un nombre défini d'identités	rendre l'affichage plus clair	Si le système gère plus de 30 identités, elles doivent être réparties par ordre alphabétique sur au moins 2 pages		A Faire	04/10/2011
Administrateur	devoir m'identifier	limiter l'accès aux pages de paramétrages et de modification du site (aux administrateurs)	Un utilisateur non identifié ne doit pas pouvoir accéder aux pages autorisant une modification de données.		A Faire	04/10/2011
Administrateur	pouvoir créer un nouvel administrateur	déléguer l'administration à un collègue	Le compte nouvellement créé permet de se connecter en tant qu'administrateur à l'application		A Faire	04/10/2011
Administrateur	pouvoir personnaliser l'identité du site (nom de la société, logo, mentions légales)	s'approprier le site	Avoir accès à une page permettant de saisir le nom et les mentions légales puis de charger le logo. Les informations saisies doivent se refléter sur le site.		A Faire	04/10/2011
Administrateur	pouvoir personnaliser la charte graphique du site	afin de respecter l'identité graphique de la société	A DEFINIR		A Faire	04/10/2011

Le User Story Mapping



■ Une représentation alternative du BackLog Produit, qui s'appuie sur le **récit utilisateur**

Exercice : Le Bon Coin

■ **Vous devez développer le site e-commerce Le Bon Coin. Pour commencer, vous devez définir le périmètre fonctionnel de votre produit.**

■ Pour vous aider, vous utiliserez les techniques de User Story Mapping

- ▷ choisissez 1 persona
- ▷ définissez les grandes étapes de son parcours utilisateur
- ▷ écrivez les users stories
- ▷ regroupez-les par objectif
- ▷ priorisez-les

■ Temps limité : 30 Minutes

■ **But : Avoir le plus possible de User Stories (sans critère d'acceptation) et une map structurée !**

5

Scrum : Sprint et qualité

Définition de fini, timebox et itérations

Avant toute chose : définir la notion de « Fini » !

■ La notion de « Fini » est le garde-fou de la qualité dans l'agilité. C'est une décision d'équipe !

■ S'adresse à une fonctionnalité :

- ☐ Une fonctionnalité est soit finie, soit non finie (0% ou 100%)

■ La définition de « Fini » est déterminée par l'équipe de développement avec l'aide du PO. **Elle est toujours revue lors de la rétrospective !**

▷ Peut être exprimée sous la forme d'une checklist :

- ☐ Les tests unitaires sont passants
- ☐ La couverture de code par les tests est d'au moins 80%
- ☐ Les tests d'interface sont automatisés et passants
- ☐ Le responsable du produit a recetté la fonctionnalité
- ☐ Le déploiement est automatisé et validé par l'équipe de production
- ☐ Le manuel utilisateur est mis à jour

Sprint : Définition

- **Le Sprint** est le nom donné à l'itération dans Scrum.
- La durée d'un sprint est fixe, de **1 à 4 semaines**
 - ▷ Les Sprints s'enchainent sans pause ! (Timeboxés)
- Cette durée doit rester stable.
 - ❖ Mais elle peut évoluer pour de bonnes raisons (exemple : client uniquement disponible une fois par mois).
- **Le sprint transforme le besoin en valeur,**
 - ❖ Product Backlog en Sprint Backlog puis en incrément produit
- En fin de sprint, on ne livre que ce qui est fini.

Time Box



■ Qu'est-ce qu'une Timebox ?

▷ **Une durée fixe que l'on ne dépasse pas !**

❖ Permet de limiter le temps accordé à une action, une tâche, une réunion, une présentation...

▷ **A la fin du temps imparti, l'action est terminée** quelque soit l'avancement !

▷ Objectif :

❖ **Gagner en efficacité** dans la réalisation de l'action,

❖ Permet de réaliser des **mesures**

❖ **Aide à l'autonomie des équipes**

Déroulement d'un sprint

- Lors d'un sprint l'équipe s'auto-attribue les tâches
- De préférence en suivant la priorité fixée dans le Sprint Backlog
- L'équipe cherche à terminer tous les éléments prévus au sprint
 - Elle doit limiter le plus possible le travail en cours
- Il est possible de revenir sur le Sprint Backlog en cours de sprint seulement
- Si l'atteinte de l'objectif s'avère difficile, en découpant les éléments de Backlog
- Si l'objectif est atteint plus tôt, en ajoutant d'autres éléments

Sprint : Suivi d'avancement

■ Le sprint est planifié :

- ▷ Dès son commencement en sprint planning,
- ▷ En milieu de sprint précédent en Backlog Grooming (optionnel).

■ Le suivi du sprint est assuré par deux éléments :

- ☐ **La Daily Scrum**
- ☐ **Le Scrum Board**

■ Le sprint se conclue par deux activités :

- ☐ **La Revue de Sprint**
- ☐ **La Rétrospective**

6

Les rituels de Scrum

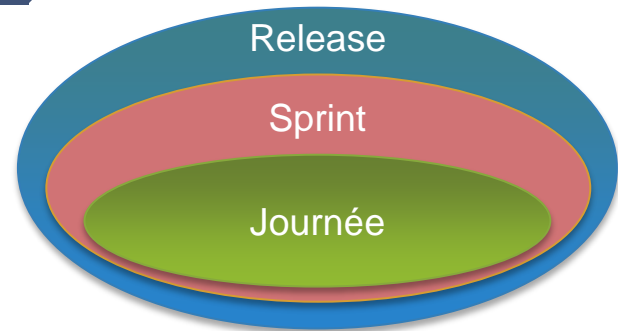
Daily Scrum, Revues et Rétrospectives
d'équipes

Les mêlées Scrum



Le Daily Scrum

- C'est l'activité de planification de la journée
- C'est aussi un niveau d'introspection
- Cela donne une vision à très court terme
- Durée de l'activité : 15 min
- **Objectif : Permettre à l'équipe de se synchroniser**
 - ❖ En constatant ses progrès
 - ❖ En identifiant ses obstacles
 - ❖ En vérifiant si l'engagement pris pour le sprint est toujours réaliste
- Les problèmes rencontrés sont évoqués de manière superficielle
 - ❖ On ne règle pas les problèmes en séance, puisque le temps est limité
 - ❖ On décide simplement des actions à mener pour lever les blocages



Le Daily Scrum

Qu'est-ce que je vais faire jusqu'au prochain Daily Scrum pour aider à accomplir l'objectif du sprint ?



Qu'est-ce que j'ai fait la veille pour aider à accomplir l'objectif du sprint ?

Quels sont les problèmes et obstacles qui pourraient empêcher l'accomplissement de l'objectif du sprint ?

Le Daily Scrum

- Attention à ne pas digresser

- ❖ **On ne résout pas les problèmes, on les identifie**

- **Ce n'est pas du reporting au Scrum Master ou au Product Owner !**

- Ne pas mettre les personnes en situation de devoir se justifier, on reste totalement factuel pour mettre en évidence les problèmes.

- En tant que Scrum Master, **il faut faire prendre conscience à l'équipe que cette pratique l'aide à avancer**

- ❖ Signe que l'équipe a compris et devient autonome : la présence du Scrum Master n'est plus nécessaire

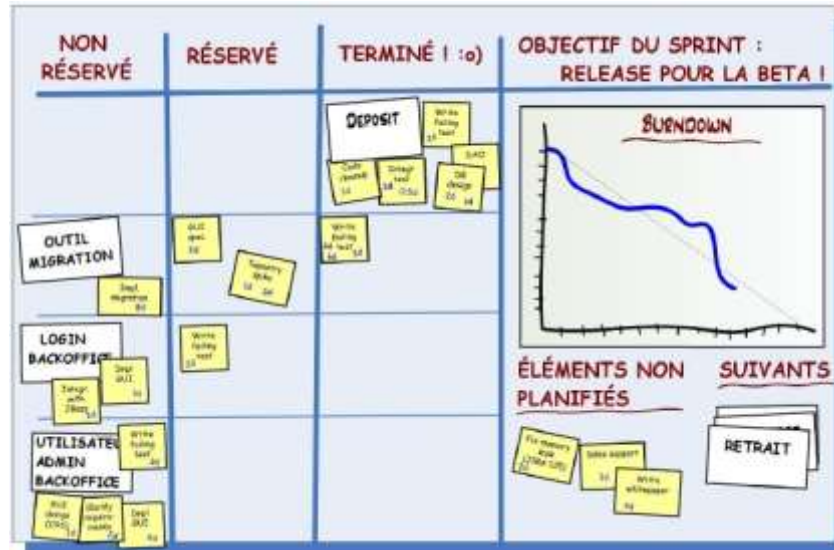
Les Radiateurs d'information

- Ils permettent de suivre de façon collective, interactive, et simple l'avancée du sprint, et du projet
- Ils engagent et motivent l'équipe
- La mise à jour est quasi en temps réel
- Ils doivent être visibles par tous
 - ❖ Autant par l'équipe que par les parties prenantes
- Toutes les informations clefs sont rassemblées en un seul lieu



Le Scrum Board

- C'est un tableau qui reflète le contenu du Sprint Backlog.
- Les User Stories et les tâches sont représentées,
- Les User Stories sont hiérarchisées selon leur priorité.



Le Scrum Board

■ Les étapes du processus de développement sont représentées.

➤ Une colonne par étape, par exemple :

- ☐ A faire,
- ☐ En cours,
- ☐ Terminé.

■ Les éléments sont déplacés dans le processus au fur et à mesure qu'ils sont terminés :

- ☐ Le Scrum Board représente également :
- ☐ Le Sprint Burndown Chart
- ☐ Les éléments réalisés et non prévus lors du sprint planning
- ☐ Les User Stories terminées, qui ne font pas partie de l'engagement initial
- ☐ D'autres informations utiles

■ **Objectif : Avoir un suivi visuel de l'avancement du sprint**

- ☐ Élément principal de transparence, l'un des piliers de Scrum !



Sprint Burndown

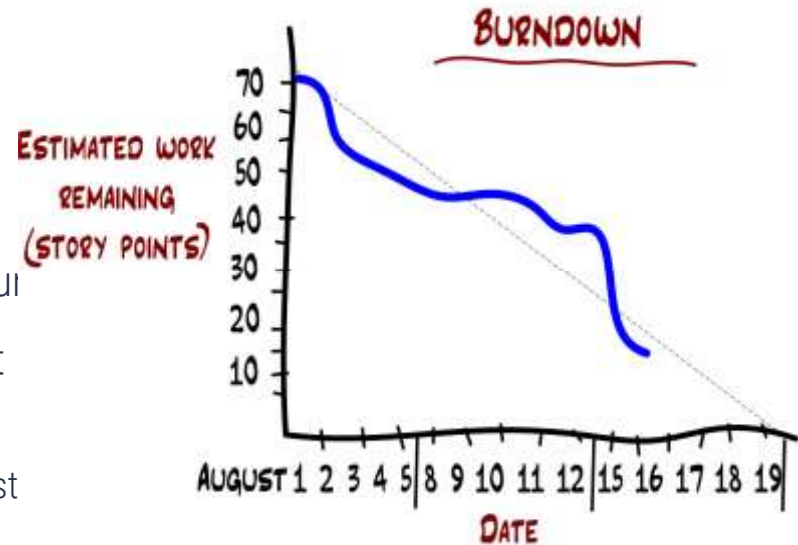
■ C'est le graphique qui montre le reste-à-faire du sprint

- ❖ En abscisse, le nombre de jours de l'itération
- ❖ En ordonnée, la somme des Story Points des US du sprint, le nombre d'US restantes, le nombre de tâches restantes, etc.

■ Lors de chaque Daily Scrum, le graphique est mis à jour

■ Seuls les Story Points des User Stories terminées sont décomptés

- ❖ Il permet à l'équipe de savoir si l'engagement qu'elle a pris est toujours réaliste par rapport à une courbe de tendance



Les Activités de fin de sprint

■ Deux activités principales :

- ❖ La Revue,
- ❖ La Rétrospective.

Deux activités clés de Scrum, à ne pas oublier !



La Revue

- A lieu en fin de sprint.
- Dure 1 heure par semaine de Sprint.
- **C'est une démonstration faite aux parties prenantes du produit.**
- C'est l'occasion donnée aux parties prenantes de confronter leurs idées à la réalité
 - Cela conclue une boucle de feedback, qui commence lors du sprint planning
 - 2^{ème} niveau d'introspection, lié à l'aspect fonctionnel
- **Déroulement :**
 - Le Product Owner présente les User Stories du Sprint Backlog aux utilisateurs
 - L'Equipe fait la démonstration des User Stories dans l'ordre de priorité
 - Les utilisateurs posent leurs questions et font leurs remarques
 - Un échange a lieu pour permettre de comprendre les attentes des utilisateurs

La Revue

■ Seules les User Stories terminées sont montrées !

■ Peuvent être conviées toutes les personnes directement intéressées par l'application.

■ Ce ne doit pas être un tribunal :

- ☐ C'est un moment d'échange entre les parties prenantes, voire les utilisateurs, et l'équipe
- ☐ L'équipe n'est pas jugée sur le travail accompli ou non, c'est le produit qui est au centre de l'attention

■ Il faut préparer la Review, la scénariser.

- ☐ Pour chaque US, on s'appuie sur les tests d'acceptation

■ La Review valide les User Stories prises en compte.

- ☐ On calcule la vélocité du sprint en additionnant leur valeur d'effort (Story Points)

La Revue

- Le cœur de la Review se trouve dans le feedback des utilisateurs,
- Au-delà du feedback sur chaque fonctionnalité, l'un des enjeux de la Review est que l'équipe partage la vision des parties prenantes,
- Le feedback peut amener à une modification du Backlog :
 - Les US sont modifiées, ajoutées, supprimées,
 - Leur priorité est revue.
- **Une bonne Review est évaluée par la richesse du feedback recueilli auprès des utilisateurs !**

La Rétrospective

- **C'est un temps de réflexion autour de la progression du Scrum.**

- 3^{ème} niveau d'introspection,

 - ❖ Au niveau de l'organisation et des aspects techniques

- L'équipe aborde les problèmes qu'elle a rencontrés durant le sprint :

 - ☐ Les problèmes sont identifiés

 - ☐ Leur importance est évaluée

 - ☐ Des solutions sont évoquées et prises

- A lieu après la Sprint Review, et animée par le Scrum Master.

- Elle dure au plus 45 minutes par semaine de Sprint.

La Rétrospective

■ Permet à l'équipe de faire face à ses difficultés

- ☐ Le principe d'itération permet de « tester » et éprouver les solutions
- ☐ L'équipe doit se limiter à un certain nombre de problèmes solutionnés, et ne pas être trop ambitieuse
- ☐ Pas de consensus mou et des décisions non suivies d'actes

Formats de rétrospective :

- ☐ Brainstorming
- ☐ Speed Boat
- ☐ Dot-voting
- ☐ 5 pourquoi

Atelier SpeedBoat

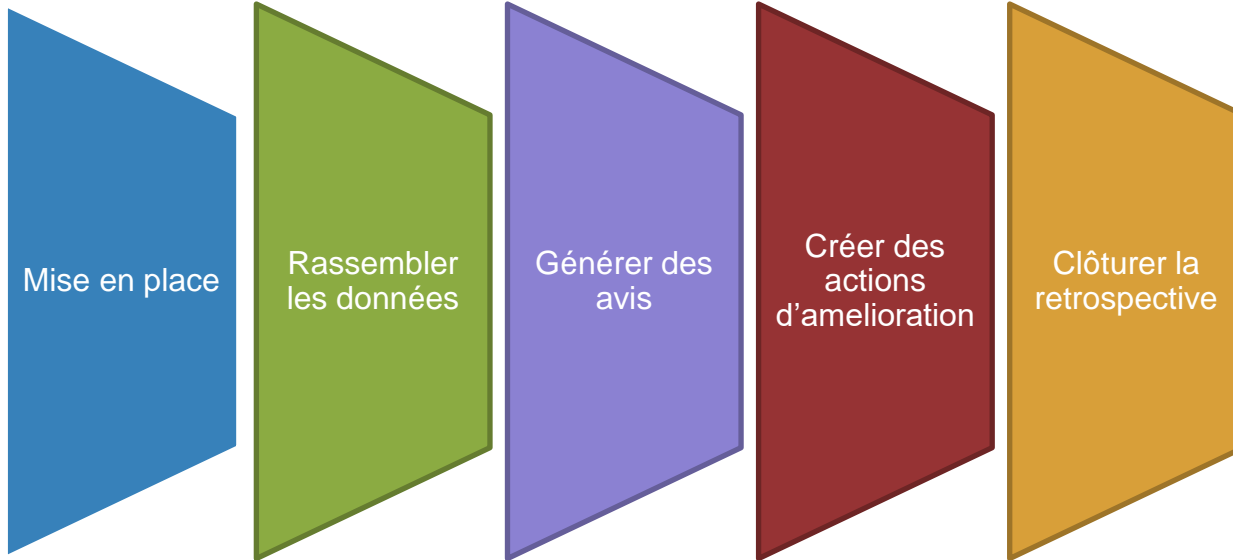
■ **Déroulement** : en général, quels sont les freins et accélérateurs, murs et objectifs d'un projet ?

■ Sur le bateau, dessinez :

- Un frein au projet (ancrage)
- Un accélérateur pour un point positif (vent)
- Des murs bloquants (rochers)
- Vos objectifs (l'île)
- Ce qui vous guide (Soleil)
- Discussion et débat autour des avis.



Etapes d'une rétrospective



Le R.O.T.I

ROTI : le vote à 5 doigts

5 doigts

Excellente. Voilà une super réunion dont moi et l'équipe allons bénéficier. Ça valait bien plus que le temps qu'on y a passé.

4 doigts

Bonne. Voilà une réunion au-dessus de la moyenne. J'ai gagné plus que le temps que j'y ai passé.

3 doigts

Juste Moyenne. Je n'ai pas perdu mon temps, sans plus.

*Tout le monde
les mains en l'air*

1 doigt

Inutile. Je n'ai rien gagné, rien appris. J'ai vraiment perdu 2 heures !

2 doigts

Utile. Mais ça ne valait pas à 100% le temps que j'y ai passé. J'ai donc perdu du temps.



Les outils numériques dans Scrum

- Trello, un outil collaboratif de post-it en ligne !
- Slack : outil de communication par équipe et par thème.
- EnjoyUp.io : outil de communication par équipe avec IA résumant les conversations.
- <http://agile-tools.net/> : Une banque de plusieurs outils agiles, par exemple créer des Backlogs simplement.
- RedMine : outil de gestion agile open-source très puissant !

6

La planification agile

Comment planifier des sprints ?

La Planification Agile

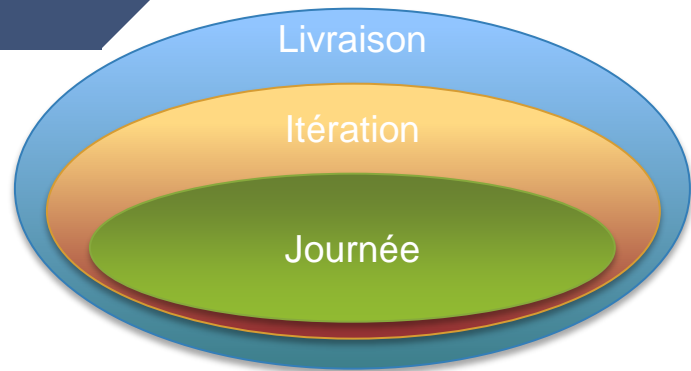
■ 3 niveaux de planification :

- ❑ **Livraison,**
- ❑ **Itération,**
- ❑ **Journée.**

■ Ne s'appuie pas sur un planning figé (ex : Gantt).

■ Après chaque activité de planification, le planning de la livraison est mis à jour :

- ❑ En fonction de l'efficacité de l'équipe,
- ❑ En fonction de la révision du périmètre.



La Planification Agile

■ Intérêt de la planification agile :

- ❖ On planifie directement la valeur, par fonctionnalité et non pas par activité
- ❖ On limite le « travail en cours ».
- ▷ L'estimation de la durée passe par l'estimation de la taille
- ▷ Priorisation des fonctionnalités
- ▷ L'engagement porte sur deux des trois dimensions du triangle de la qualité :

□ Coûts

□ Délai

▷ **Le Périmètre fonctionnel est le levier !**

La Planification Agile

- L'estimation de la durée passe par l'estimation **relative** de la taille
- L'estimation ne bouge pas quand la vitesse de l'équipe change
 - Grâce à l'estimation relative, collective, qui ne dépend pas des individus
- L'estimation est uniforme :
 - Un des éléments sert de référence (en général assez petit)
- La taille est déterminée en fonction :
 - De la **complexité fonctionnelle et / ou technique**
 - De la **quantité de travail à fournir**
 - Du **risque technique ou fonctionnel** que son développement représente

La Planification Agile

■ On utilise une unité de mesure décorrélée du temps :

Les Story Points

■ Pratiques utilisées :

- ▷ Le Planning Poker (la plus utilisée),
- ▷ Le Wall Planning,
- ▷ Extreme Quotation.

Le Planning Poker

■ Objectif :

► Déterminer l'effort nécessaire à la réalisation d'une fonctionnalité ou d'un item

❖ S'adresse à l'équipe

■ S'appuie sur une liste de Fibonacci modifiée :

❖ 0, ½, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 20, 40, Infinity, ?, Café

C'est la méthode de planif' agile la plus utilisée !

Elle vient de **l'eXtreme Programming**.



Le Planning Poker



■ Déroulement du jeu :

- ▷ On affiche la liste des fonctionnalités classées par ordre de valeur par le PO.
- ▷ Chaque membre possède un jeu de cartes avec des points,
- ▷ L'équipe détermine une fonctionnalité de référence.
- ▷ Taille moyenne : en général 2. Pas la plus petite, mais petite quand même.
- ▷ Elle estime les fonctionnalités les unes après les autres de la façon suivante :
 - ❖ Les membres choisissent une carte sans la révéler.
 - ❖ Lorsque tous les membres ont choisi leur carte, tout le monde la retourne en même temps !
- ▷ En cas de désaccord, ou trop de ? :
 - ❖ Discussion entre les membres, en commençant par les extrêmes,
 - ❖ Questions posées au client si des précisions sont nécessaires.

Le Wall Planning

■ Même objectif.

- ▷ On ne s'occupe pas des chiffres.

■ Déroulement du jeu :

- ▷ On positionne les User Stories (US) en colonnes (XS, S, M, L, XL, XXL...)
- ▷ Toutes les US sur des Post-It de taille identique sont mis sur une colonne par l'équipe.

■ *Avantage :*











- ❖ Bien plus rapide.

■ *Inconvénient :*

- ❖ Les participants les plus réservés peuvent rester en retrait.

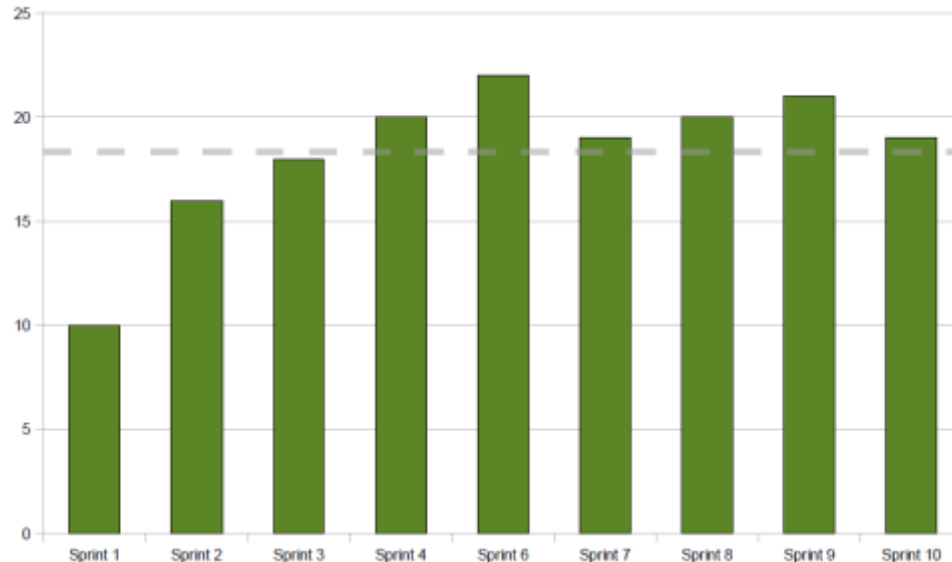
Extreme Quotation

- Etape 1 (10') : présentation de l'atelier et rappel des US.
- Etape 2 (10') : poser les US dans les colonnes en silence.
- Etape 3 (10') : déplacement des post it. En cas de mouvement, on met une croix à chaque déplacement. Les US qui n'ont pas bougés sont sorties du tableau (l'estimation est acceptée).
- Etape 4 (10') : discussion sur les US et affinage supplémentaire via une réunion d'affinage si besoin.

1	2	3	5	8	13	?
						
						
						

Pilotage par la Vitesse

- Comment mesure-t-on l'efficacité et la progression de l'équipe ?
- On utilise la vitesse : Somme des Story Points des fonctionnalités totalement terminées lors de l'itération.



Ball Point Game

- Règles :
- Vous êtes une équipe.
- Chaque balle doit être lancée dans les airs.
- Chaque balle doit être touchée par chaque membre de l'équipe.
- Les balles ne peuvent pas être passées à vos voisins directs.
- Chaque balle doit revenir à la personne qui l'a lancée en premier.
- Il y aura 5 itérations de deux minutes, avec des rétrospectives entre d'une minute seulement.



Le Release Planning

- C'est l'activité de planification de la livraison.
- Cela donne une vision à moyen terme : 2 à 6 mois.
- Objectif : Etablir un planning prévisionnel.

Le planning dépend totalement du contenu du Product Backlog

- Il est remis en cause à chaque fin de sprint.
- On se base sur la Vitesse pour faire une projection.
- D'où le fait d'avoir un premier Sprint compliqué... Pour tester la vitesse !



Le Release Planning

■ A lieu au début d'un cycle de release.

□ Cycle : Ensemble des itérations nécessaires pour livrer la release

■ Mais peut avoir lieu quand on le souhaite.

□ Si le Product Owner n'a pas suffisamment de visibilité

■ **Pré-requis :**

□ Le Product Backlog est à jour,

□ Les fonctionnalités les + importantes n'ont pas besoin d'être découpées,

□ L'ensemble est priorisé.

Le Sprint Planning

- La planification est effectuée durant le **Sprint Planning**, qui dure 2h par semaine de Sprint.
- C'est l'activité de planification du sprint.
- Cela donne une vision à court terme : 1 à 4 semaines
- **Objectif** : Etablir la liste des User Stories que l'équipe s'engage à développer pendant le sprint
 - ☐ En fonction de l'estimation accordée à chaque user story
 - ☐ En fonction de la vélocité estimée de l'équipe
 - ☐ En fonction du ressenti de l'équipe, de ses contraintes
- Prend en entrée le Product Backlog
- En sortie, on obtient le Sprint Backlog
- A lieu uniquement en début d'itération !



Le Sprint Planning

■ **Pré-requis** : le Product Backlog est à jour et priorisé.

■ **Optionnel** : On a effectué un « Grooming » auparavant pour étudier les items.

■ **Déroulement** :

- ☐ Le Product Owner et l'Équipe déterminent une durée de sprint et s'entendent sur une définition de « fini »,
- ☐ Le Product Owner présente les US une à une,
- ☐ L'équipe estime les US, puis les découpe en tâches.
- ☐ On sélectionne le nombre d'US pour le sprint selon la vélocité de l'équipe. Pour le ou les premiers sprint, l'équipe s'engage sur un nombre « test » auprès du PO.
- ☐ Le rendez-vous est pris pour la Review et Retrospective, vers la fin du sprint.

Découpage en tâches

- Nécessaire pour prendre conscience de tout ce qu'il est nécessaire de faire pour finir une US.
- Peut permettre à l'équipe de mieux évaluer son engagement.

US-101 Ajout du nouveau champs xx sur l'écran XXX 8	US-101 Appel WebServices 2	US-101 IHM 1	US-101 Validation des données 2	US-101 Code review 1	US-101 Test d'intégration 0,5	US-101 Retours de validation 1	US-101 Préparation de la démo 0,5	
US-102 Mise en place du nouveau header sur l'écran XX 3	US-102 Nouveau template 1			US-102 Code review 0,5	US-102 Test d'intégration 0,5	US-102 Retours de validation 0,5	US-102 Préparation de la démo 0,5	
US-103 Migration WebServices ecom V4 13	US-103 Appel nv WebServices 3	US-103 Mise à jour socle 4	US-103 Mise à jour IHM 1	US-101 Validation des données 1	US-103 Code review 2	US-103 Test d'intégration 0,5	US-103 Retours de validation 1,5	US-103 Préparation de la démo 0

L'Objectif du Sprint

■ Lors du Sprint Planning, l'équipe doit se fixer un **Objectif de Sprint**

❖ C'est le leitmotiv, le but, et de quoi motiver l'équipe !

▷ Exemples :

❖ Mise en œuvre du système de réservation en ligne

❖ Réalisation des échanges entre le site web et l'ERP

■ Plus que les User Stories, **l'atteinte de l'objectif détermine la réussite du Sprint**

■ Il sert aussi pour les arbitrages en cours de Sprint

Le Sprint Backlog

- C'est un sous-ensemble du Product Backlog
- Il sert de référence pour l'Equipe, lorsqu'elle effectue le sprint
- Il contient les **User Stories** que l'Equipe s'est engagée à livrer à la fin du sprint
 - ❖ C'est une prise d'engagement
- **Les User Stories sont priorisées**, comme pour le Product Backlog
 - ❖ On ne commence pas un site web avec des inscriptions sans login / mdp par exemple !
- Il contient également et obligatoirement **les tâches** que l'Equipe a identifiées pour terminer la User Story

User Stories non fonctionnelles

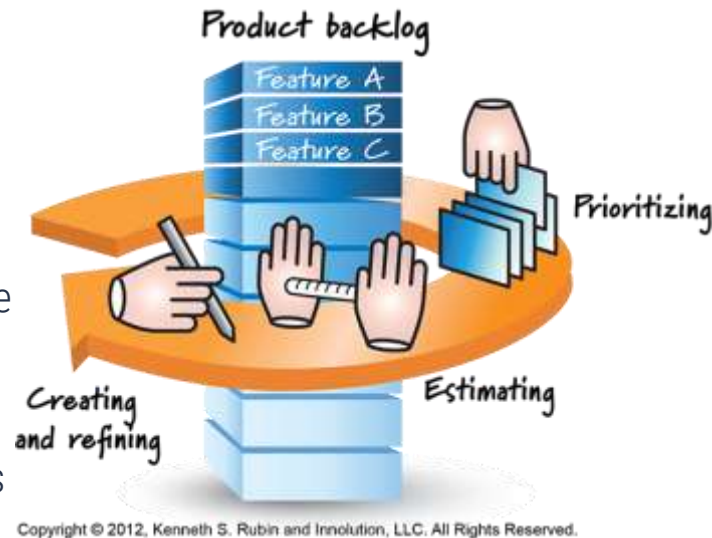
- On peut inclure autre chose que des User Stories « fonctionnelles » :
 - Exigences techniques : Refactoring...
 - Amélioration des process internes.

Elles peuvent être décidées comme rentrant ou non dans le calcul de la vélocité : cela dépend des équipes.

En général, elles doivent rentrer dans le calcul : elles sont importantes et prennent du temps, surtout pour un « gros » refactoring !

Réunion d'affinage (Grooming)

- **Objectif** : affiner et estimer les User Stories.
- **Temps alloué** : 10% maximum du temps d'un sprint.
- **L'atelier** : discussion du besoin entre les participants, soit le Product Owner, le Scrum Master (si besoin) et l'équipe de développement.
- **En sortie** : les User Stories sont affinées, soient découpées par toute l'équipe, et estimées par l'équipe de développement.



Fin d'un Sprint

- Un Sprint se termine à la fin de la Time Box décidée par l'équipe.
- Le Sprint peut être annulé uniquement si **l'Objectif devient obsolète.**
- Annulation décidée **seulement par le PO**
 - ❖ L'équipe et le Scrum Master doivent en discuter.
- En fin de sprint
 - ❖ Les User Stories finies sont évaluées,
 - ❖ Les User Stories non finies (à 100%) retournent dans le Product Backlog.



Sprints Spécifiques

■ On peut envisager des Sprints de stabilisation

- ☐ Avant une Release
- ☐ Permet de réaliser quelques retouches ou optimisations avant la mise en production

☐ **Attention : ces sprints veulent dire que vous avez fait des erreurs de qualité, et donc votre Definition of Done ! Ils sont à EVITER.**

■ On peut envisager un Sprint zéro, qui doit être **COURT (<1 mois)**

■ **Et uniquement pour des gros projets !**

■ Pour lancer des actions techniques et fonctionnelles d'initiation :

- ☐ Story Mapping
- ☐ Architecture
- ☐ Mise en place d'intégration continue



8

L'Aspect leadership en Agile

Connaitre les postures à avoir en fonction de la situation

“ *Une vélocité stable. Un
rythme soutenable.* –
Mike Cottmeyer

Le Product Owner, un businessman axé utilisateur



Soutenir la vélocité : le rôle caché du PO

- Le manager agile, c'est le PO. Il doit garder en tête la vision produit.
- Il doit comprendre les contraintes fonctionnelles du client et soutenir les contraintes techniques de l'équipe.
- « **Ask More, Get Less** » : si la vélocité d'une équipe est stable, si on lui en demande plus, elle repartira dans le multi-tâches, et sera donc moins efficace ! Le « directif » n'est donc pas recommandé dans une équipe agile.
- Le Scrum Master, quant à lui, est **le leader de l'équipe** : il soutient et protège l'équipe des problèmes extérieurs.

Le Scrum Master est comme un chef d'orchestre



A Scrum Master is like an orchestra conductor, guiding a group of individuals to create something that no one of them could create alone.

En plus d'être un chef d'orchestre, le Scrum Master doit protéger son équipe.

Exemple classique : la PDG d'une start up demandant à un membre de l'équipe de faire un travail extérieur au projet. Voyant ça, le Scrum Master intervient pour expliquer au PDG que la demande doit passer par le PO !

Techniques de leadership pour le Scrum Master

- **La puissance du silence** : laisser ses collaborateurs réfléchir puis s'exprimer.
- **Se sentir responsable de l'accomplissement** de l'utilisation de Scrum !
- **Connaitre son équipe sans micro-manager** : demander ce qui pourrait aider le membre de l'équipe à réussir sa tâche plutôt que demander ce qu'il est en train de faire.
- **Célébrer les réussites des revues** ! Des cookies, des moments de teambuilding dans l'après midi, aident énormément l'équipe.
- Chaque jour, découvrir les murs empêchant l'équipe d'avancer, et réfléchir à comment les contourner.
- **Vérifier que les principes d'agilité sont respectés** : les rétrospectives sont faites et les actions prises, les points quotidiens sont réguliers, etc...
- **Ne jamais être directif**, mais faciliter les discussions de l'équipe. Ne pas hésiter à négocier !

La diversité des interlocuteurs

- La Direction : Être responsable, Incarner le projet
 - Les acteurs métiers : Anticiper et gérer les conflits
 - Le client : Être l'interface, le représentant
 - L'équipe : Développer le team-building, susciter les complémentarités
 - Les utilisateurs finaux : accompagner le changement suscité par le produit
-
- Dans Scrum, le chef de projet classique est donc « divisé » en deux.
 - On a le « chef du produit » et le « leader d'équipe » !

9

Développer la motivation par le leadership

Connaître les leviers de la motivation et développer l'auto-organisation

“ *Finally, le leadership n'est pas une suite de glorieux actes de couronnements. C'est garder son équipe concentrée sur un objectif, et les motiver à faire de leur mieux pour l'atteindre, surtout quand les enjeux et conséquences sont importants. C'est créer les bases du succès des autres, puis s'écarter et les laisser briller.* – Chris Hadfield

Auto-organisation : Le Leadership selon Hersey et Blanchard

■ Le leadership situationnel :

■ Il n'existe pas de bon style de leadership », **le leader doit adopter le style le plus adapté à la situation.**

- ❑ L'efficacité d'un leader passe par le **développement des personnes** dont il a la responsabilité,
- ❑ L'efficacité consiste à adopter, à un instant donné, **le ou les styles que commande la situation,**
- ❑ L'efficacité consiste à **évaluer en permanence l'autonomie** des personnes et des groupes,
- ❑ Le rôle d'un leader est de **créer les conditions propices au développement de cette autonomie.**

Auto-organisation : Le développement de l'autonomie

■ L'autonomie d'une personne est composée de :

■ **La compétence** : niveau de professionnalisme de la personne dans la situation (savoirs, savoir-faire et savoir-être). Autrement dit, la personne « sait » ou « ne sait pas » faire.

■ **La motivation** : niveau d'énergie que la personne est prête à investir dans la situation. Autrement dit, la personne « veut » ou « ne veut pas » faire.

■ *L'autonomie s'entend comme le croisement de la compétence (le collaborateur sait ou ne sait pas faire) et de la motivation (le collaborateur veut ou ne veut pas faire).*

■ **Sans autonomie : peu de motivation !**

La motivation intrinsèque

Contrairement aux idées (encore) reçues, le salaire n'est pas le plus grand facteur de motivation.

Il existe de nombreux facteurs influant sur la motivation des équipes, et de nombreuses recherches ont démontrées scientifiquement que ces trois facteurs ressortent souvent :

- L'autonomie,
- Le sens,
- L'accomplissement.



Le Projet Aristote : Google (2012 – 2015)

Le Projet Aristote de Google fut un échec pour google. En effet, il existe principalement UN facteur (donc pas d'algorithme possible !) qui fait qu'une équipe est plus efficace qu'une autre :

LA SECURITE PSYCHOLOGIQUE

Ce concept rejoint d'ailleurs le 2nd étage de la pyramide de Maslow : « la sécurité ». Coïncidence... ?

(Les autres facteurs ont une **bien moindre** importance d'après Google)



La force de Scrum : le nouveau rôle, le Scrum Master !

Le Scrum Master répond parfaitement au critère du projet Aristote :

- ❑ Il protège son équipe des interférences extérieures et l'accompagne dans ses difficultés.
- ❑ Il crée donc une **sécurité psychologique** pour ses équipes.

Ce changement de paradigme, et la création de ce nouveau rôle, est l'une des principales raisons d'un tel engouement pour le cadre méthodologique Scrum !