

Ch.2 Développement agile

Illustration avec SCRUM

Vision, cycle Scrum, backlog Produit

V. Deslandres © – IUT de LYON



Préambule :

- Qu'avez-vous retenu du dernier Cours ?
- 2 Jeux ... quel bilan ?
- Faits marquants

Sommaire de ce cours

- **Scrum** : présentation rapide
- La vision produit
- La capture des exigences - 16

SCRUM : les rôles

*L'équipe
SCRUM : max 8
membres; auto
organisée*

- **Product Owner (PO)** : représentant du Client / utilisateur
 - Chargé de **maximiser la valeur du produit** et du travail de l'équipe de développement
 - Répond à toutes les **questions** sur le produit
- **Scrum Master (SM)** : « protecteur » de l'équipe
 - animateur
 - Permet à l'équipe d'avancer
 - Pas un chef, peut être SM tournant
- **Développeurs / DBA / graphistes / testeurs**

6

Scrum – Planifier un projet

Priorités
Client

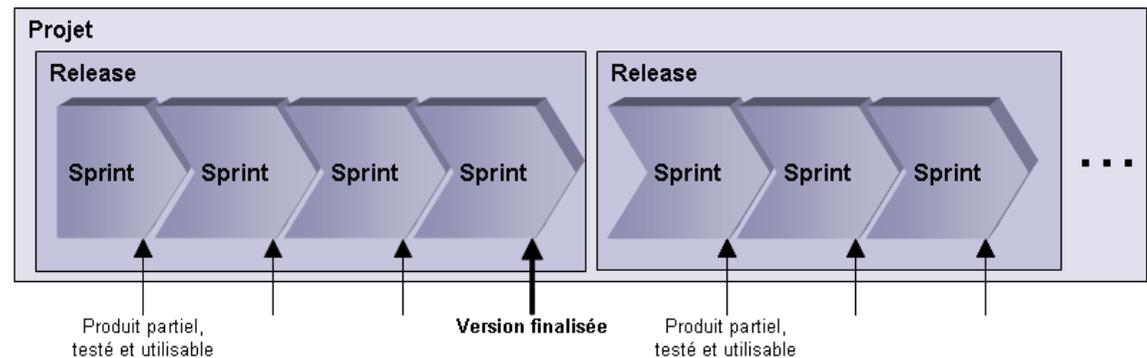
Effort
requis

Backlog produit - Site marchand XY					
ID_Item	Titre	Importance	Estimation	Démonstration de la fonctionnalité	Commentaires
SPRINT 1					
1	Besoin 1	130	12	XXXXXXXX	XXXXXXXX
2	Besoin 2	120	9	XXXXXXXX	XXXXXXXX
3	Besoin 3	115	20	XXXXXXXX	XXXXXXXX
SPRINT 2					
4	Besoin 4	110	8	XXXXXXXX	XXXXXXXX
5	Besoin 5	100	20	XXXXXXXX	XXXXXXXX
6	Besoin 6	95	12	XXXXXXXX	XXXXXXXX
SPRINT 3					
7	Besoin 7	80	10	XXXXXXXX	XXXXXXXX
8	Besoin 8	70	8	XXXXXXXX	XXXXXXXX
9	Besoin 9	60	10	XXXXXXXX	XXXXXXXX
10	Besoin 10	40	14	XXXXXXXX	XXXXXXXX
SPRINT 4					
11	Besoin 11	35	4	XXXXXXXX	XXXXXXXX
12	Besoin 12	25	6	XXXXXXXX	XXXXXXXX
13	Besoin 13	10	7	XXXXXXXX	XXXXXXXX
14	Besoin 14	10	11	XXXXXXXX	XXXXXXXX
15	Besoin 15	10	3	XXXXXXXX	XXXXXXXX

- Constitution du **backlog produit** par le product owner

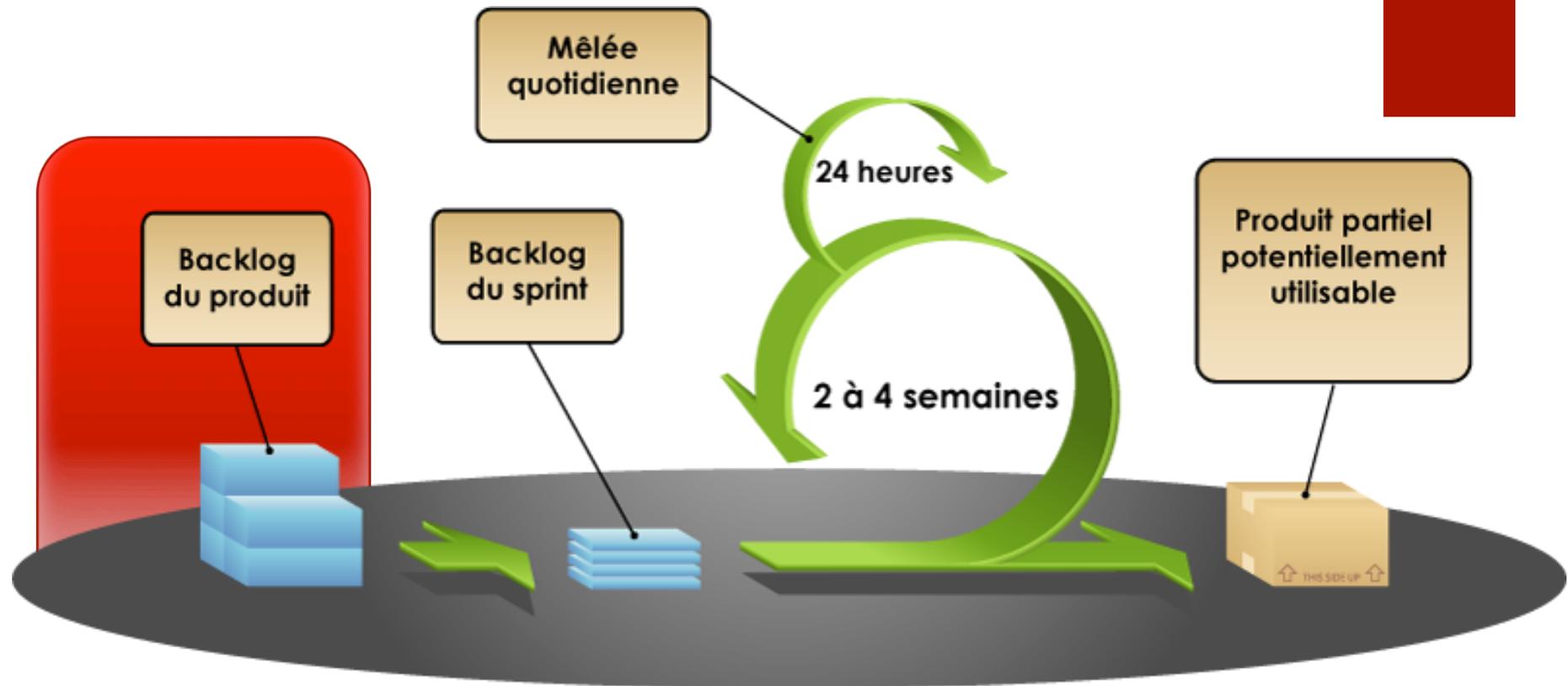
- Discuté avec l'équipe

- Répartition en **releases** et en **sprints**.



Source : <http://fr.wikipedia.org>

Scrum – Cycle 1/5

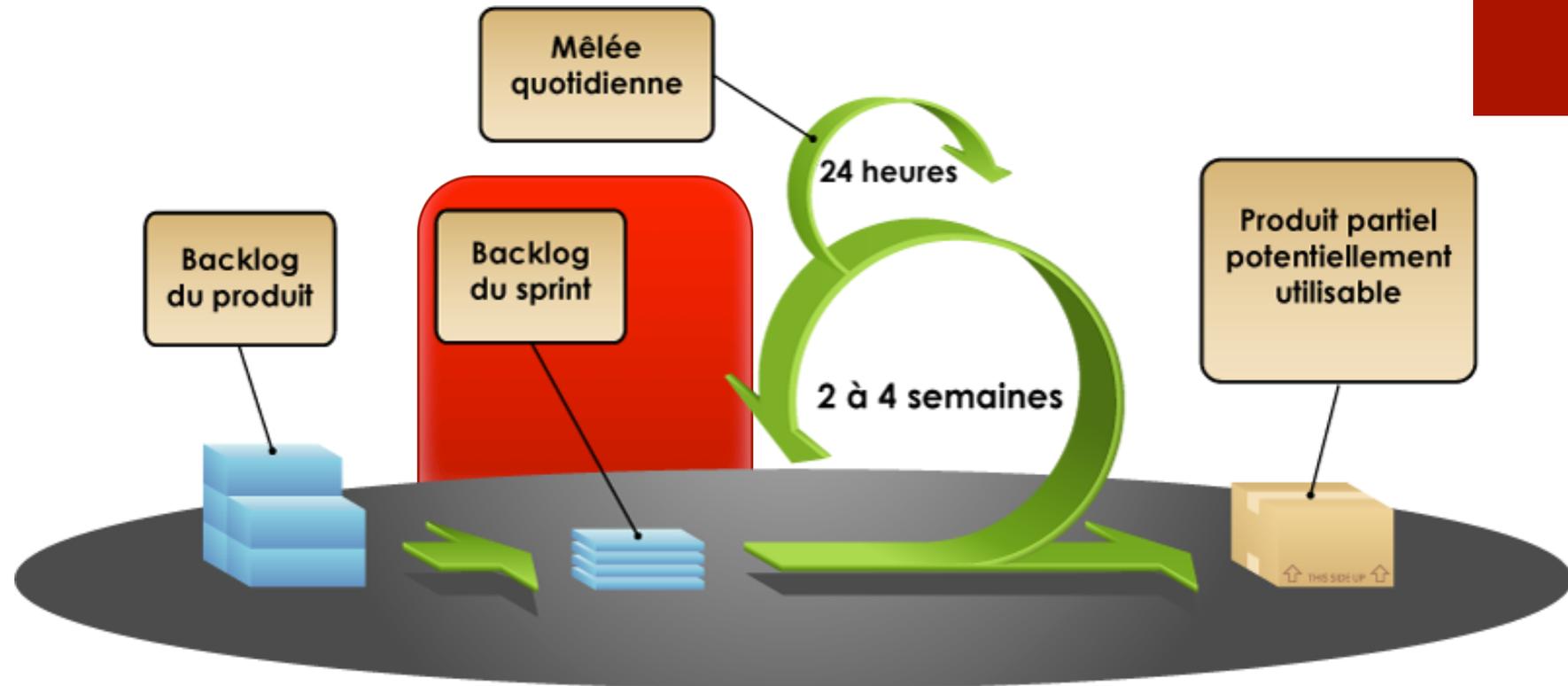


COPYRIGHT © 2005, MOUNTAIN GOAT SOFTWARE

1. Backlog produit (ou catalogue des besoins)

- Besoins priorisés par le product owner
- Besoins estimés par l'équipe

Scrum – Cycle 2/5

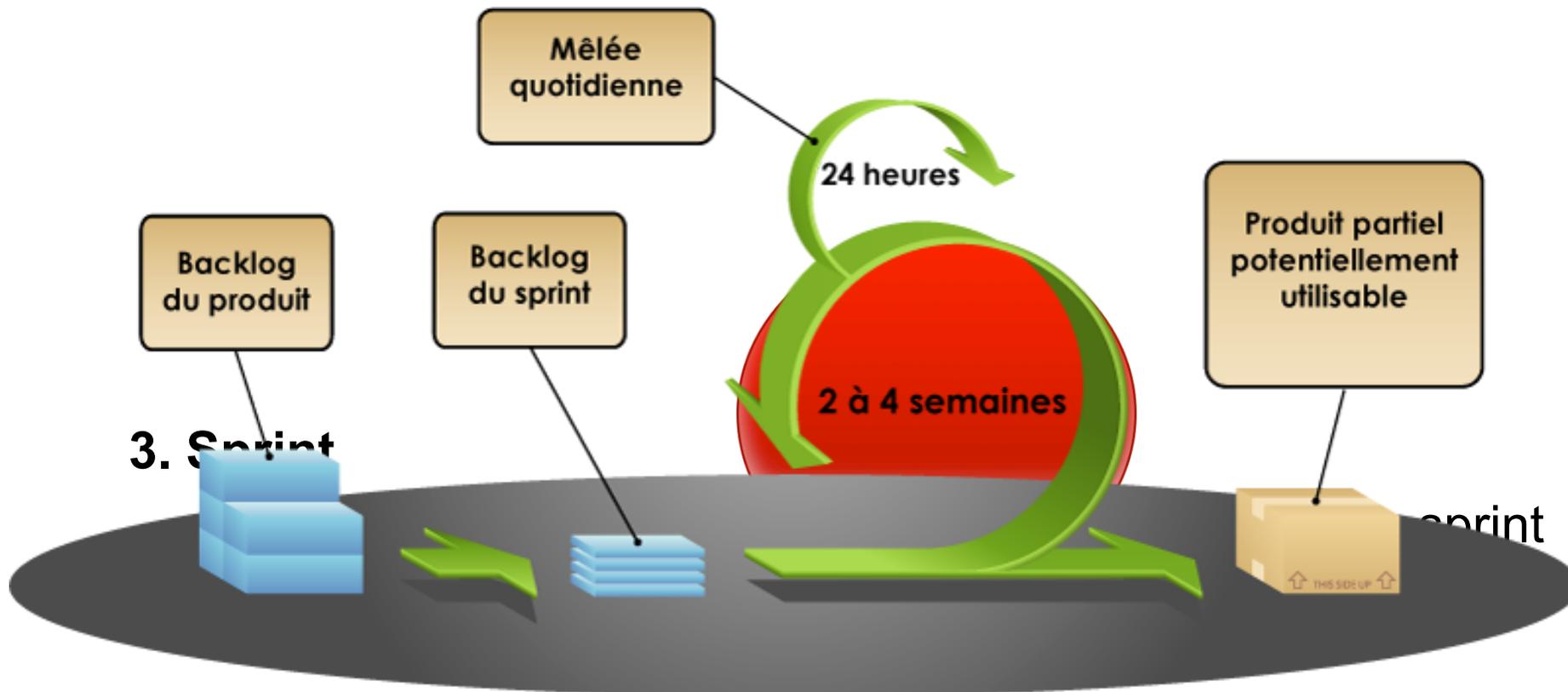


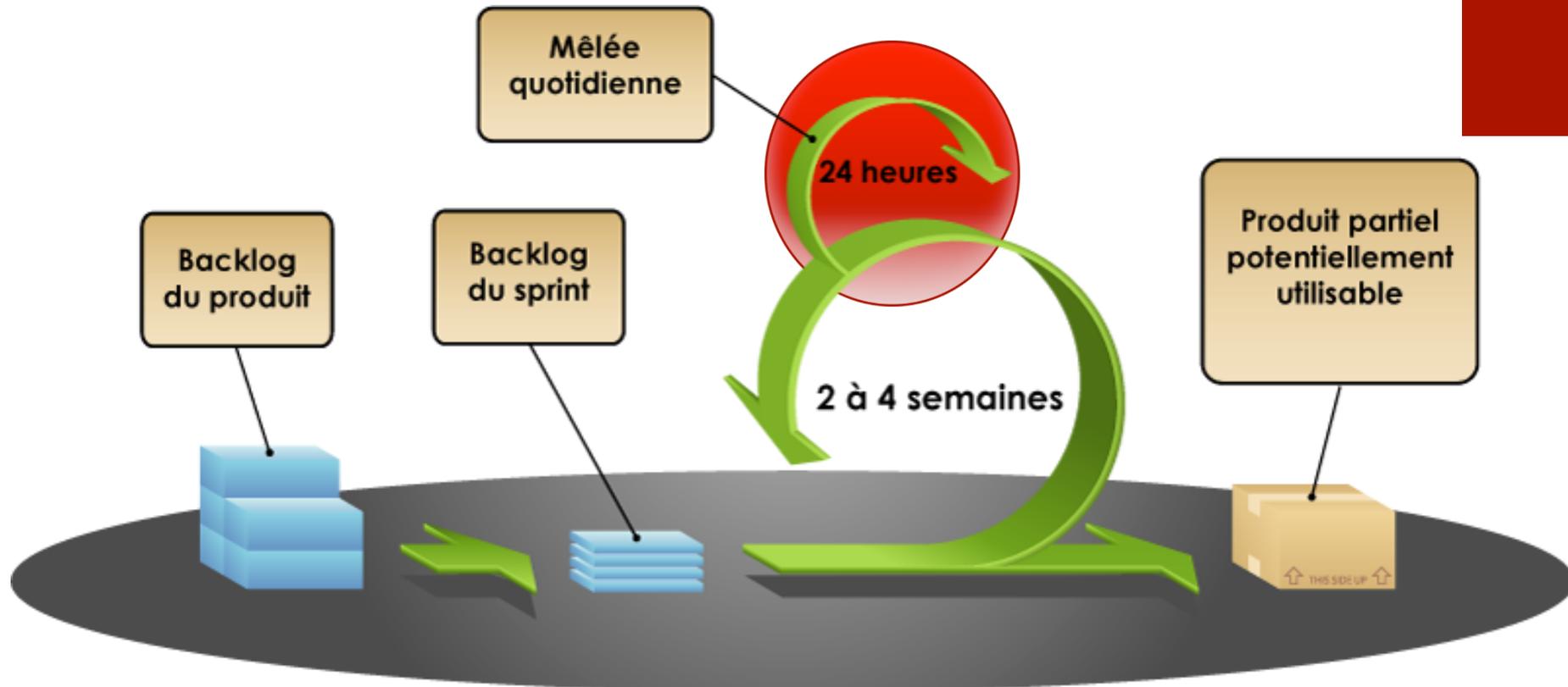
COPYRIGHT © 2005, MOUNTAIN GOAT SOFTWARE

2. Backlog de sprint

- Extrait du backlog produit
- Besoins éclatés en tâches, planification

Scrum – Cycle 3/5





COPYRIGHT © 2005, MOUNTAIN GOAT SOFTWARE

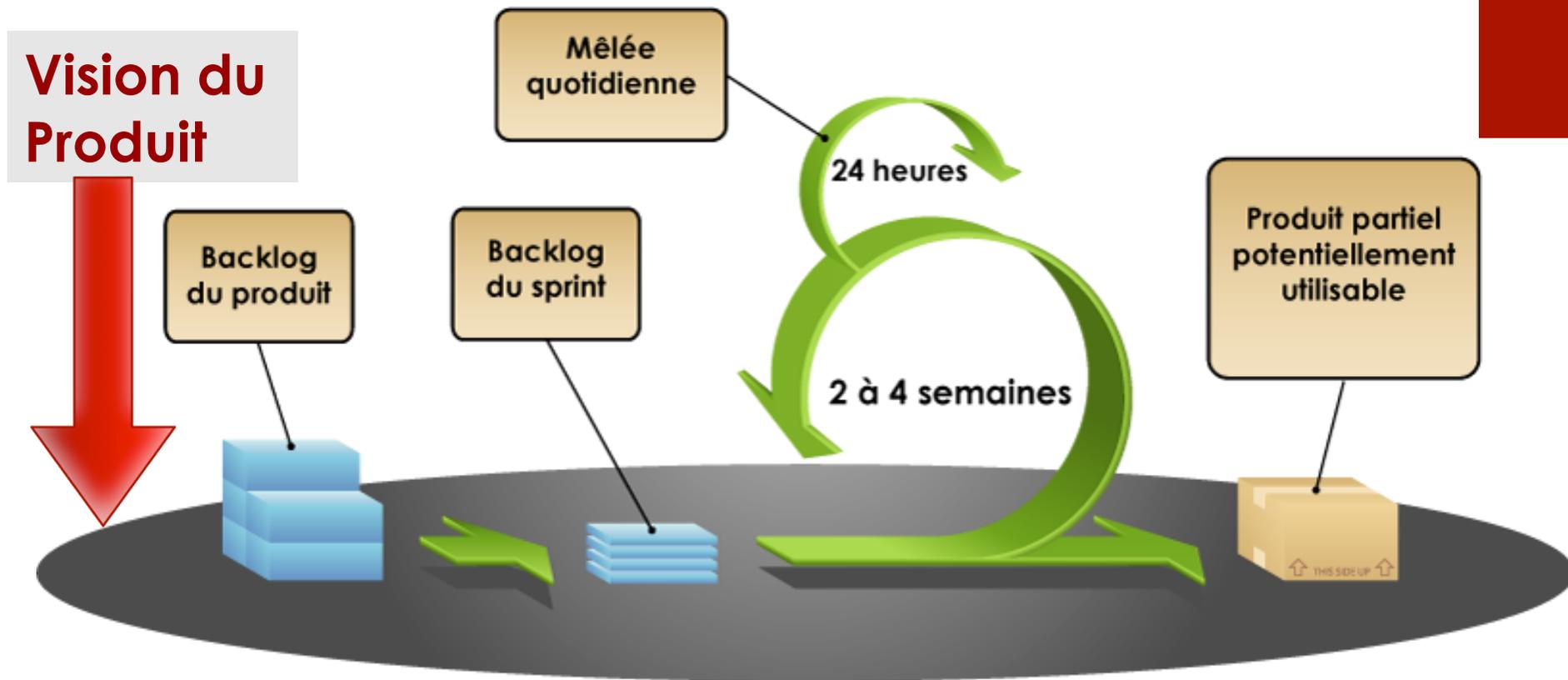
4. Mêlée quotidienne

- Point de contrôle quotidien de l'équipe
- Interventions régulées – 2 min. par personne

Scrum – Cycle

5/5

11



COPYRIGHT © 2005, MOUNTAIN GOAT SOFTWARE

5. Incrément logiciel : livré au product owner à la fin du sprint.

ÉTAPE 1 : LA VISION



- Le cap : si vous ne savez pas où vous voulez aller, où irez-vous?
- Sans vision, les retards sont pris **en tout début** de projet ; l'équipe est alors hésitante, refusant de prendre **le risque de se fourvoyer** dans une mauvaise direction...
- On peut **adapter** le cap en fonction du feedback
- **Objectifs :**
 - situer ce produit dans l'organisation
 - lui donner un sens (raison d'être du produit)
- La vision, c'est :
 - Un **libellé** Utilisateur : titre + phrase
 - Éventuellement 4 descripteurs : objectifs, faits, hypothèses, périmètres.

La vision concrètement

- 1. Pour quoi ?** Quel est l'objectif stratégique du client ?
- 2. Quoi ?** Quels sont le périmètre et les contraintes, actuels et futurs, du projet ?
- 3. Qui ou pour qui ?** Qui sont les parties prenantes du projet ? Qui va utiliser le produit ? A qui va bénéficier le produit ?
 - Toute personne impactée ou qui peut impacter le déploiement d'un produit, y compris l'équipe de réalisation.
- 4. Comment ?** Comment l'équipe va-t-elle réaliser le produit ?
 - Proposer une brève ébauche de solution technique.

Le double aspect de la vision produit



■ Expression des besoins

- Fonctionnalités (features)
- User stories

■ Feuille de route : se projeter dans le temps

- Plan de versions (release)
- Plan des itérations



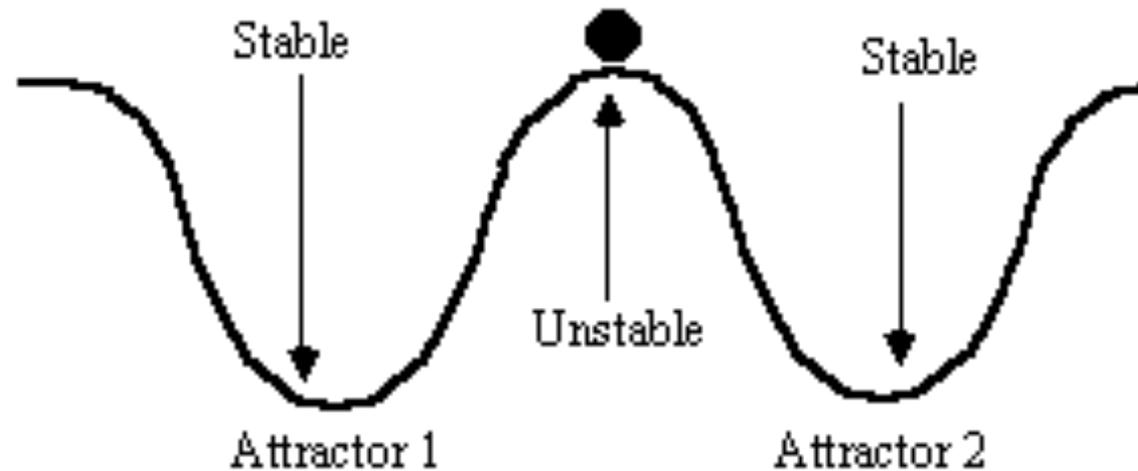
- Adaptée régulièrement en fonction du feedback
- Pour chacun de ces éléments (besoins et feuille route), on peut utiliser des **indices de confiance**
 - (comme pour la météo)

Qui fait quoi ? (RACI)

Définir la vision

	Product Owner	Utilisateurs, Manager	Développeurs
A utorité	X		
R édige	X	X	
C onseille			X
Est I nformé		X	X

Vision = un attracteur



- Selon la théorie de l'auto organisation, la vision est un **attracteur** de tous les éléments épars qui participent à réaliser une activité
- Elle réunit tous les points de vue vers un **objectif commun** connu de tous
 - Même de façon inconsciente

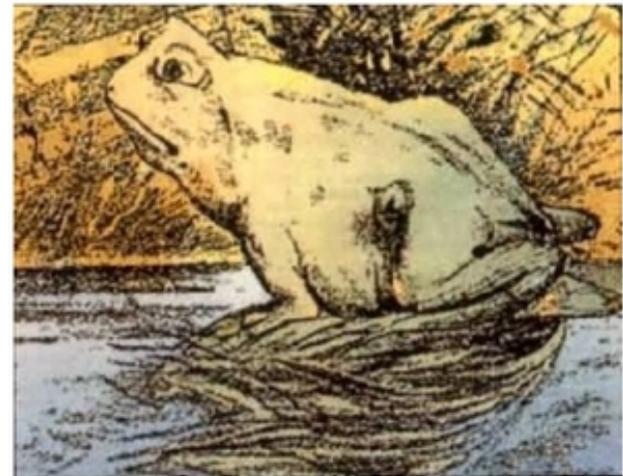
17

Ex. d'attracteur visuel : la mémoire

- Que voyez-vous sur cette image ?



- Et sur celle-ci ?



Ex. d'attracteur visuel : la mémoire



- Une fois qu'un objet a été identifié par le cerveau, les stimuli visuels activent la mémoire
 - l'ensemble des stimuli s'organise alors par rapport à cet attracteur
- Un effort est nécessaire pour tenter de voir l'autre image
- La **vision Produit** crée cet attracteur au sein de l'équipe, pour toutes les phases :
 - Planification
 - Choix des Solutions techniques
 - Codage
 - Améliorations

LA VISION : Je retiens....

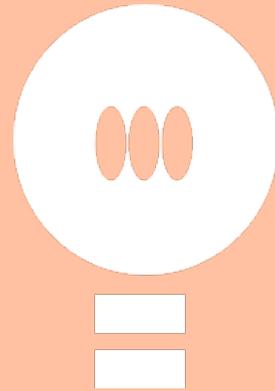
Voir un
exemple

En savoir plus
sur le PPO

- La **vision Produit** permet de définir un cadre général commun à tous les participants au cycle de vie du produit :
 - Utilisateurs, managers, commerciaux, graphistes, développeurs, resp. BD, techniciens de la production, de la maintenance

RAPPELEZ-VOUS

- Vision = Cadre commun détaillant le contexte, les objectifs, les enjeux, les rôles
- On essaie aussi d'imaginer son évolution (feuille de route)
- Sert à unifier toutes les activités qui seront menées autour du produit, tout au long des sprints



EN SAVOIR PLUS ...

- Créer une vision pour un nouveau système d'écoute musicale en ligne :
- <https://www.youtube.com/watch?v=6h3avYCgh9Q>

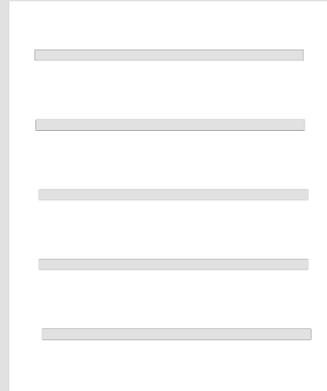
EN SAVOIR
PLUS

EN SAVOIR
PLUS

EN SAVOIR
PLUS

EN SAVOIR PLUS SUR... le PPO : Proxy PO

Rappel : en infrastructure informatique, un **proxy** est un programme servant d'intermédiaire vers d'autres réseaux.



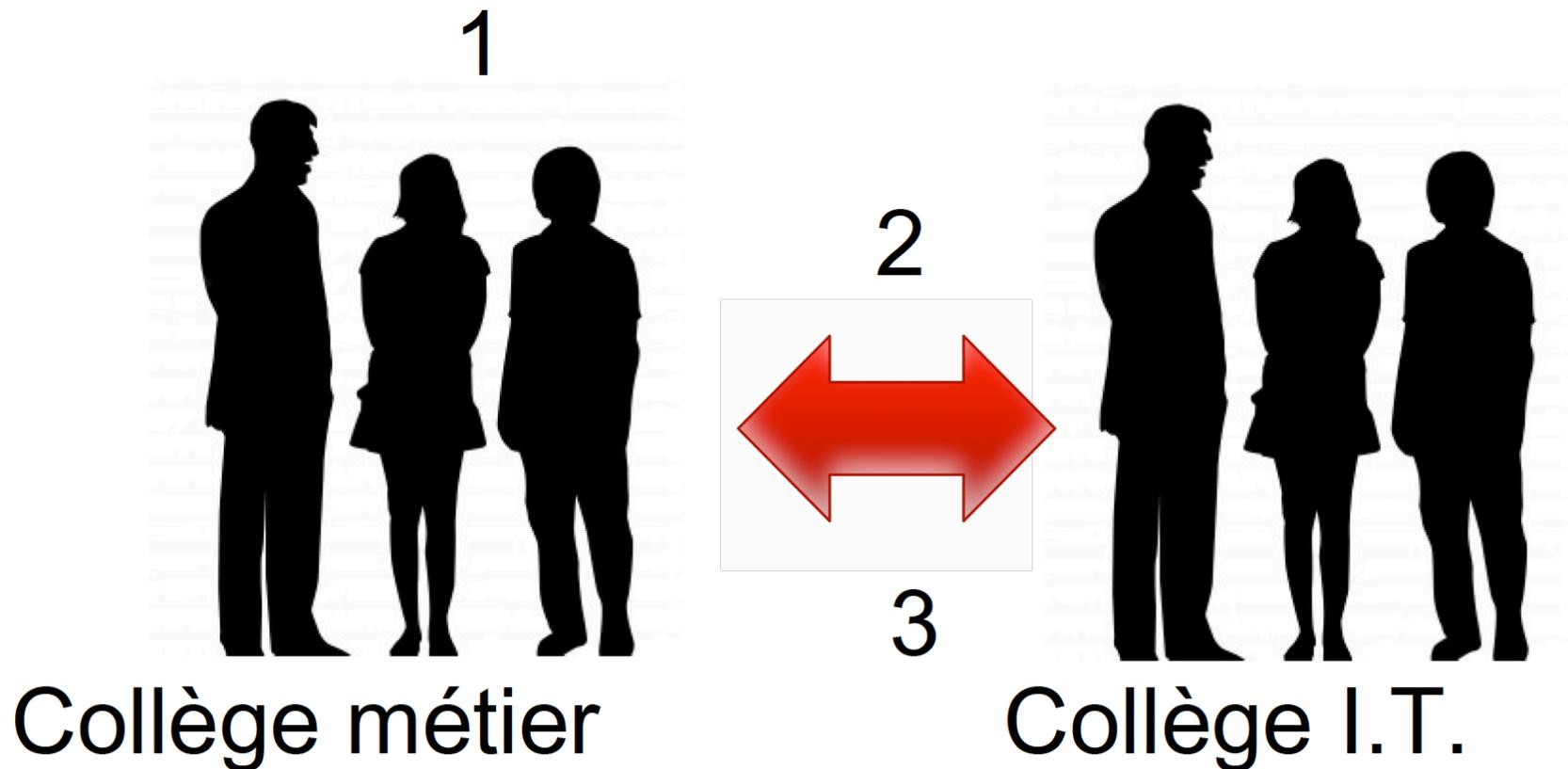
- Dans le cadre de l'agilité, le **Proxy PO** est nécessaire quand un Produit est considéré **sur une grande échelle**, nécessitant de le découper en plusieurs **sous produits**.
- C'est un facilitateur pour le travail des PO et il fait circuler l'information
- Il joue un rôle important pour la vision

EN SAVOIR PLUS

EN SAVOIR PLUS

EN SAVOIR PLUS

LA CAPTURE des EXIGENCES



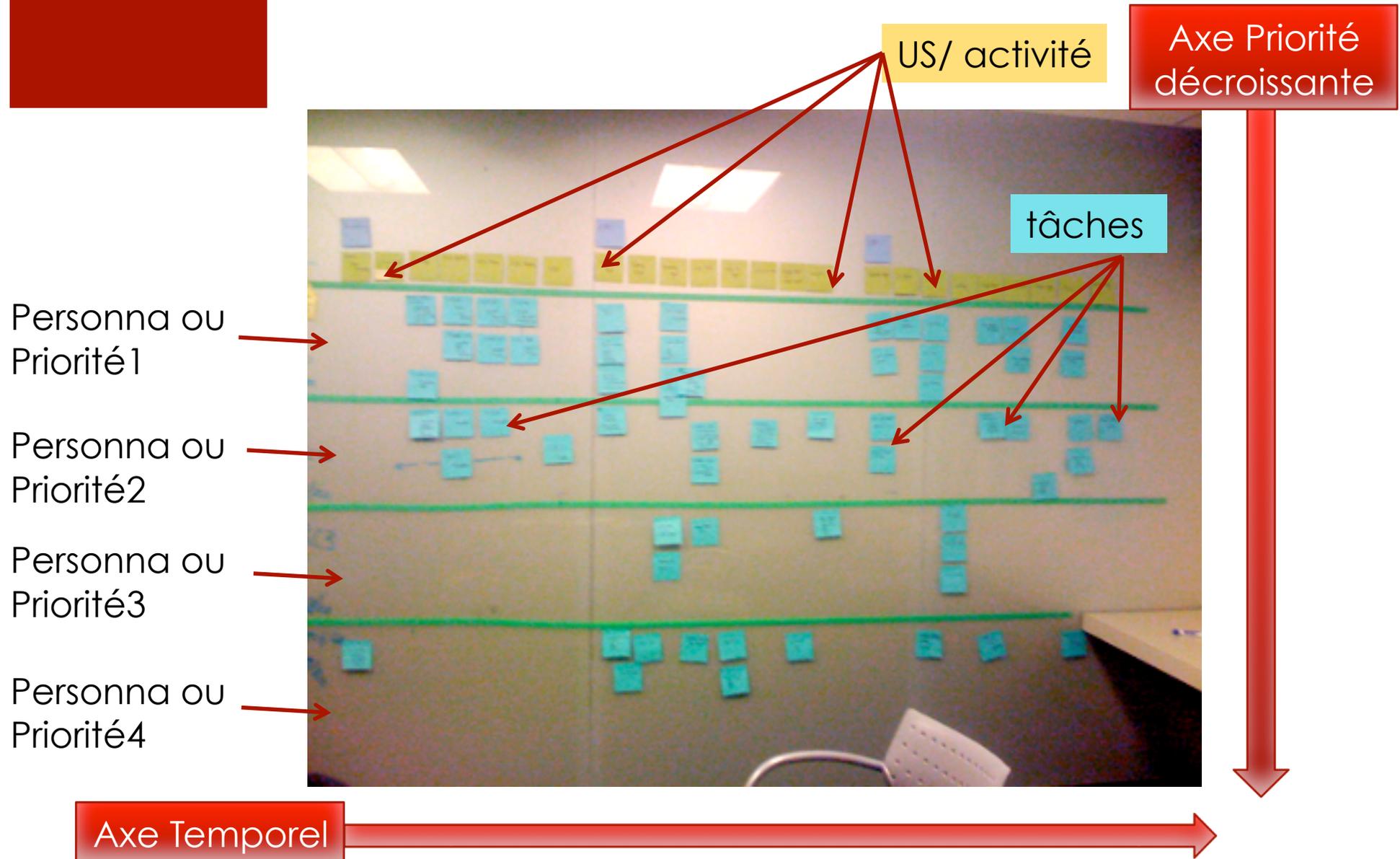
Story telling / Flot de narration

- L'idée est de demander aux utilisateurs de raconter comment ils vont obtenir les « résultats » (fonctionnalités, features)
- Identifier les **activités Métier** (ex. gérer chambres)



- Puis on identifie les **tâches utilisateur** (ex. sélectionner chambres disponibles), et on organise ces items
 - Dans le **temps**
 - En **granularité** (features, stories, tâches ou sous-tâches)

Story Map : détailler les US



Les Besoins

Dans le temps :

■ Feature

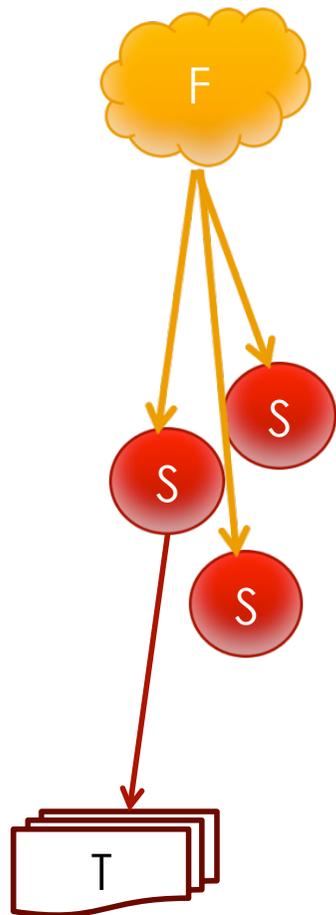
- Caractéristique du produit : a du sens pour un Utilisateur (valeur)
- Découle des objectifs de la vision
- C'est une **fonctionnalité** → **Plan des versions**
 - Ex.: lister les hôtels avec un hamam
- Ou un besoin **non fonctionnel** typique
 - Ex.: être disponible sur SmartPhone
 - Ex.: précision d'un calcul

- Une feature est liée à la version
 - peut être modifiée d'une version à l'autre

■ Story

Plan des itérations

■ Tâches



Backlog de Produit ou Carnet de Produit

- Contient des **Features** déclinées en **Stories**
- Au max 20 US pour respecter le vœux agile
 - « peu de stock »
- Principe : « **être précis à court terme, grossier à long terme** »
- Attention : ne pas être précis pour le **long terme** ne signifie pas “inutile” !
 - Cela donne “le cap” de la release
 - On ne les oubliera pas plus tard
 - Permet d'estimer le « reste à faire »

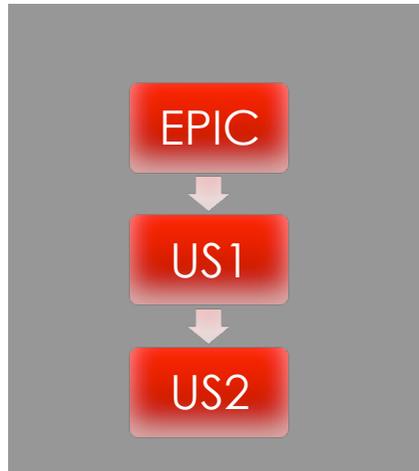
VOC « **Epic** » :
grosse story

Brainstroming

- Le client définit le **contenu fonctionnel** qu'il souhaite voir implémenté dans le produit
 - En XP : « scénarios client » sous la forme d'histoires
 - En SCRUM : features et user stories
- Par exemple, pour un **logiciel de gestion de carnet d'adresses**, scénarios :
 - "Je rentre un nom ou prénom, et le logiciel affiche la liste de toutes les personnes qui possèdent ce nom ou ce prénom »
 - "Je peux exporter mon carnet d'adresses au format HTML »
- **Granularité** ? Un scénario / une US doit pouvoir être complètement implémenté en **une** itération



Pour aller + loin : découper une EPIC en stories



- Si la story est trop grosse pour être développée en un seul sprint, ce n'est pas une story, mais une **EPIC**
 - Ex. EPIC : gestion d'un forum, gestion d'un agenda
- **Généralement, on a au minimum 4 stories par sprint**

Techniques pour découper

- Par scénario
- Par opération CRUD
- Par type de données
- Par niveau de complexité
- Etc.

Format des User Stories

- En tant que... (rôle)
 - Je peux (tâche)
 - Afin de (but)
- Les stories sont **discutées**
 - Elles représenteront **l'unité de temps** pour la planification des itérations

800

En tant que Pilote, **je peux** régler le commutateur en mode "niveau horizontal" **afin de** maintenir les ailes à l'horizontal et l'avion sur sa trajectoire initiale

50

Priorité
(valeur
Métier)

Estimation
Effort

Exemples de User Story

ETQ Assureur, **je peux** récupérer des contrats d'assurance sur le site web **afin de** vérifier leur précision et leur légalité

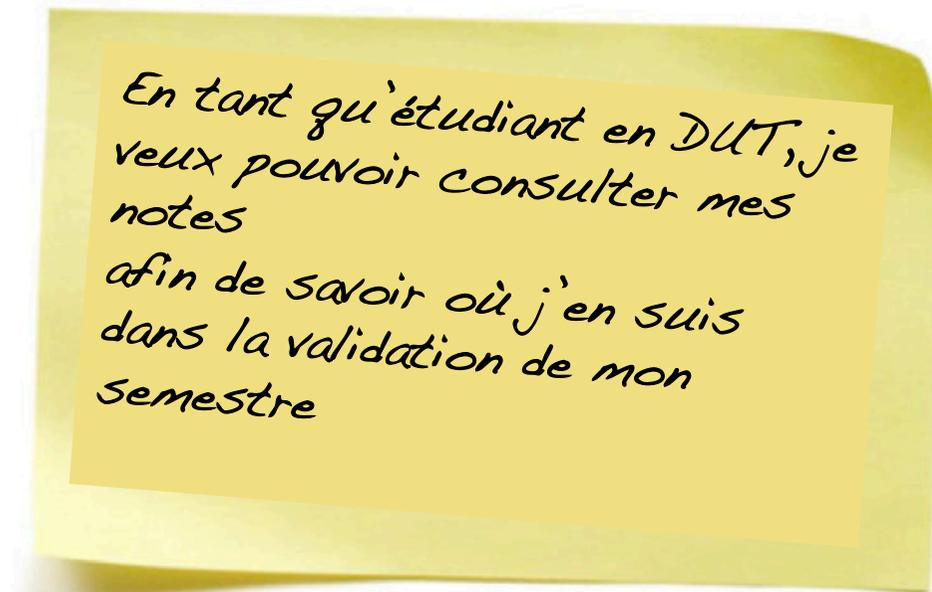
ETQ Assureur, **je peux** chercher les infos du permis de conduire du candidat chez la préfecture concernée **afin de** vérifier leur exactitude

*Source : chaîne YouTube:
BA-Experts
(Business Analysis)*

US et US efficace

« En tant **qu'être humain**, je peux **différencier les sons de ma langue maternelle** afin de **comprendre ce que les autres disent** »

??? **Quelle valeur ??**



Rester dans le périmètre du projet – garder le cap sur la vision



Principe KISS

Keep It Simple

- « Kiss your Business Value »...
- Voici une user story définie pour un logiciel d'assurance :

En tant qu'internaute,
je peux naviguer sur le site, saisir mes informations personnelles et celles du véhicule, et soumettre une demande en ligne,
Afin d'obtenir une couverture d'assurance automobile.

- Qu'en pensez-vous ?



KISS sur un exemple

En tant qu'internaute,
je peux naviguer sur le site,
saisir mes informations
personnelles et celles du
véhicule, et soumettre une
demande en ligne,
Afin d'obtenir une
couverture d'assurance
automobile.



- Trop de 'choses à faire' mentionnées
→ pas *simple*
- **REGLE 1 : pas de US composées**
 - Éviter les **ET** (et **OU**)
 - Ex. pour les 'choses à faire'
 - Ex. sur les données : données personnelles, données véhicules
 - Éviter les '**à moins que**', '**excepté pour**'...
- **Les scinder**

KISS Assurance - réponse



- Solutions ?
- On découpe en 3 US :
 - « **En tant** qu'internaute, **je peux** naviguer sur le site,
 - **Afin** de choisir la couverture d'assurance automobile qui me convient »
 - « **En tant** qu'internaute, **je peux** saisir mes informations personnelles et celles du véhicule,
 - **Afin** de comparer les offres d'assurance automobile »
 - « **En tant** qu'internaute, **je peux** soumettre une demande d'assurance automobile en ligne,
 - **Afin** d'obtenir un contrat. »



Règles pour écrire des US correctes



- **REGLE 1** : rester simple (une simple phrase avec le vocabulaire Métier)
- **REGLE 2** : parler du QUOI pas du COMMENT
- **REGLE 3** : rester dans le **périmètre** du projet (vision !), et dans le **champ de responsabilités** de l'organisation / du service
- **REGLE 4** : lever l'**ambiguïté** des termes
- **REGLE 5** : pratiquer si possible la **réécriture** des règles

Lever l'ambiguïté

- Ex., un Responsable du Stock écrit la US :

En tant que Resp. du Stock,
je peux commander la bonne
quantité de produits que nous
allons vendre
Afin d'éviter d'avoir des coûts de
stock trop élevés

- Qu'est-ce qui est ambigu ici ?
- « la **bonne** quantité » : quelle valeur ? Quelle unité ? (produit unitaire, palette, chargement camion,...)
- « coûts **trop** élevés » : valeur seuil
- « nous **allons** vendre » : quand ? Demain, semaine prochaine, à quelle date ?



Pratiquer la réécriture des US

- Par un collègue, si possible très différent de soi
 - **Ne peut reprendre aucun nom / verbe identique**
 - **On discute des différences**
- Ex.: pour une agence de voyage, Bob écrit :



En tant qu'opérateur du Centre d'Appel,
je peux saisir au moins 12 réservations par
heure en période de forte activité
Afin de réduire le temps d'attente des clients



Et Cynthia propose la réécriture suivante :

En tant qu'agent de voyage,
je suis capable d'effectuer un minimum de
12 demandes de voyages en 60 min durant
la partie de l'année la plus chargée
Afin de minimiser les abandons
téléphoniques

Votre avis ?

Réécriture – analyse sur l'ex.(1)

En tant qu'opérateur du Centre d'Appel,
je peux saisir au moins 12 réservations par
heure en période de forte activité
Afin de réduire le temps d'attente des clients

En tant qu'agent de voyage,
je suis capable d'effectuer un minimum de
12 demandes de voyages en 60 min durant
la partie de l'année la plus chargée
Afin de minimiser les abandons
téléphoniques

- « opérateur du Centre d'Appel » ou « agent de voyage » ? → *préférer rôle plutôt que fonction*
- « saisir » ou « effectuer » ? → 'effectuer' est trop vague, à éviter !
- « 12 réservations » ou « 12 demandes » ? → *préférer les termes métiers, réservation*

Réécriture – analyse sur l'ex. (2)

En tant qu'opérateur du Centre d'Appel,
je peux saisir au moins 12 réservations par
heure en période de forte activité
Afin de réduire le temps d'attente des clients

En tant qu'agent de voyage,
je suis capable d'effectuer un minimum de
12 demandes de voyages en 60 min durant
la partie de l'année la plus chargée
Afin de minimiser les abandons
téléphoniques

- « en période de forte activité » signifiait pour Bob, 'dans la journée'
- Mais Cynthia introduit la **notion de saisonnalité** qui est intéressante : en période de vacances, familles → réservations plus longues ! Ajouter une précision

Réécriture – analyse sur l'ex. (3)

En tant qu'opérateur du Centre d'Appel,
je peux saisir au moins 12 réservations par
heure en période de forte activité
Afin de réduire le temps d'attente des clients

En tant qu'agent de voyage,
je suis capable d'effectuer un minimum de
12 demandes de voyages en 60 min durant
la partie de l'année la plus chargée
Afin de minimiser les abandons
téléphoniques

- « réduire le temps d'attente » ou « minimiser les abandons tél. » ? → préciser les attentes
Métier

Réécriture – fin (4)

- Nouvelle proposition pour cette US :



En tant qu'agent de voyage,
je peux saisir au moins 12 réservations par
heure pendant le pic d'appels de la journée
(hors vacances)
Afin de réduire les abandons téléphoniques
dus à une attente trop longue

3 types de Story

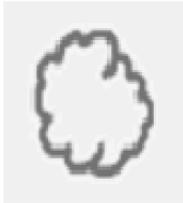
- **User story (US)** : besoin ou solution exprimé par le PO
- **Story technique**
 - Ex.: tester le framework Guava pour la gestion du cache, tester l'algo de cryptologie des mots de passe
 - Bien sûr rarement exprimée par le PO ! Mais déduite d'une US
 - « *Une user story est une invitation à avoir une **conversation** avec son client sur un sujet particulier* »
- **Default Story**
 - soit un défaut constaté
 - soit l'évolution d'une story initiale
 - Exprimée par l'équipe à l'issue d'une itération
- Dans tous les cas : **simplicité et concision**

Tâche vs. But vs. Outil

- Une story parle des 3 notions : tâche, but, outil
- Ne pas les confondre...
- Ce matin je me suis arrêtée dans une excellente boulangerie pour acheter 1 croissant → **tâche**
- J'ai ensuite choisi un bar de mon quartier pour déguster un café avec ce croissant → **tâche**
- Quel était le **but** ?
 - prendre un bon petit déjeuner pour bien démarrer la journée
- Vous avez partagé le **même but** ce matin, mais avec des *tâches* différentes : espresso maison, pain rassis d'hier ou biscotte ou céréales

Les **Tâches** représentent les actions effectuées par une personne pour atteindre un **But**

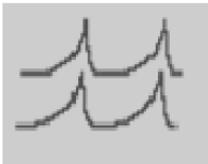
Différents niveaux de but



Ex.: réussir professionnellement



Ex.: obtenir une promotion



Ex.: inviter mon client à déjeuner



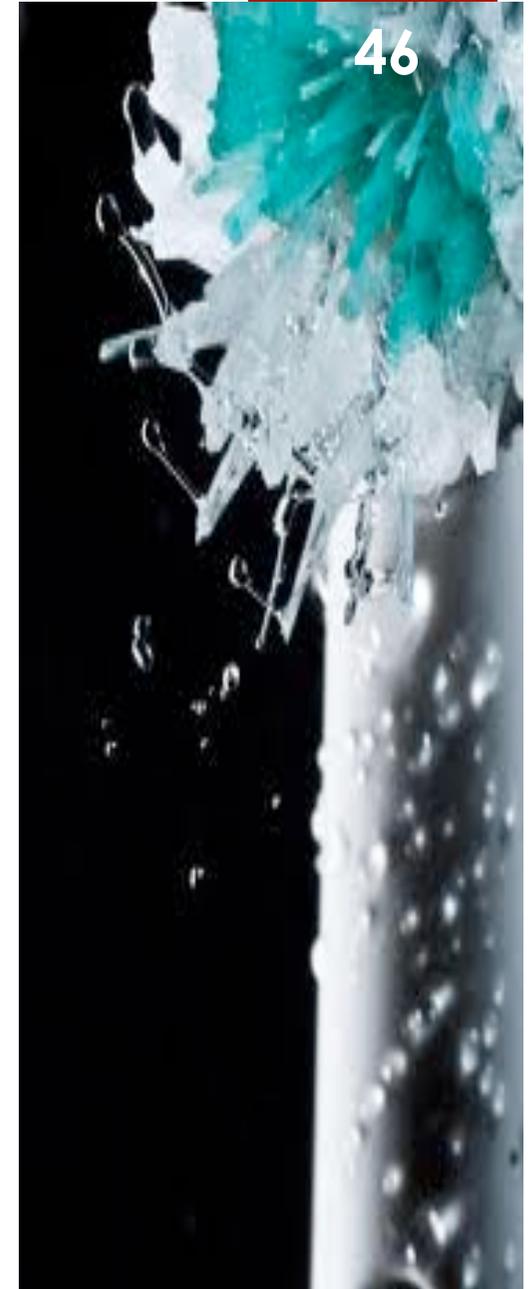
Ex.: optimiser une interface, mettre en place une CRM



Ex.: filtrer les échanges Client par importance

Tâches vs. Outils

- « **Je me brosse les dents** » → tâche ?
- Quel est le but ?
 - **Avoir une bonne santé buccale**
- La vraie tâche ici : « **Nettoyer mes dents** »
 - Moyens de réaliser la tâche :
 - Se brosser les dents, utiliser le fil dentaire, faire des bains de bouche, etc.
- Outils : brosse à dents, fil dentaire, sérum pour bain de bouche
- Autres outils : plantes, baies, rayons laser + de nouveaux outils innovants



Tâches vs. Outils (2)

- Très souvent les **noms des tâches** font référence aux **outils** qui communément permettent de réaliser la tâche
 - Ex.: garantir la qualité d'une saisie (faire une ComboBox)
- Mais des outils innovants peuvent exister qui **amélioreraient la performance** de la tâche
 - Ex. avant le fil dentaire : autre moyen ?

→ **Bien distinguer les 2 notions dans les stories**

OUTIL = moyen de réaliser la tâche

Principe INVEST

Une **bonne** story respecte le principe :

- I** - Independant
- N** - Negociable (discutée avec le PO)
- V** - Valuable (apporte de la valeur)
- E** - Estimable
- S** - Small
- T** - Testable

***ETQ** technicien,
je veux envoyer une
facture via mon
iPhone,
pour que le client la
reçoive vite*

Tests d'Acceptation



Product Owner

- C'est l'occasion de discuter des **détails**
 - Identifier les **tâches** associées à la US
- **Conditions de vérification logicielle** de la US
- Mentionnés **au dos** de chacune, **rejouables**

En tant que membre du site,
je peux annuler ma réservation d'hôtel
Afin de tenir compte d'imprévus dans mon voyage

Tests d'Acceptation : illustration

50

En tant que membre du site,
je peux annuler ma réservation d'hôtel
Afin de tenir compte d'imprévus dans mon voyage



Product Owner

- Vérifier qu'un email est envoyé au voyageur et à l'hôtel
- Vérifier que si elle a lieu au moins 15 j. avant la date prévue, pas de charge imputée au voyageur
- Vérifier qu'un *premium* peut annuler n'importe quand sans charge suppl.
- Vérifier qu'un *non premium* paie 10% du montant de la résa si annulation moins de 15 j. avant la date prévue

Que pensez-vous de ce test d'acceptation ?

51

The screenshot shows the testBoard interface. At the top left is the logo 'testBoard' and a 'Board Settings' button. Below this is a row of colored squares (blue, red, yellow, white, green) and a small icon. On the right side of the top bar are buttons for 'Journeys', 'Minimap', and 'Search'. In the center of the interface is a blue card with the text 'gestion d'un agenda collaboratif'. At the bottom left is a green 'Feedback' button and two search icons. Two yellow callout boxes are overlaid on the interface. The first callout box on the left contains the text: 'En tant qu'admin, je peux supprimer des users qui ne se sont pas connectés depuis plus de 2 ans'. The second callout box on the right contains the text: '- Je réussis à supprimer un user qui ne s'est pas connecté depuis 2 ans'.

testBoard Board Settings

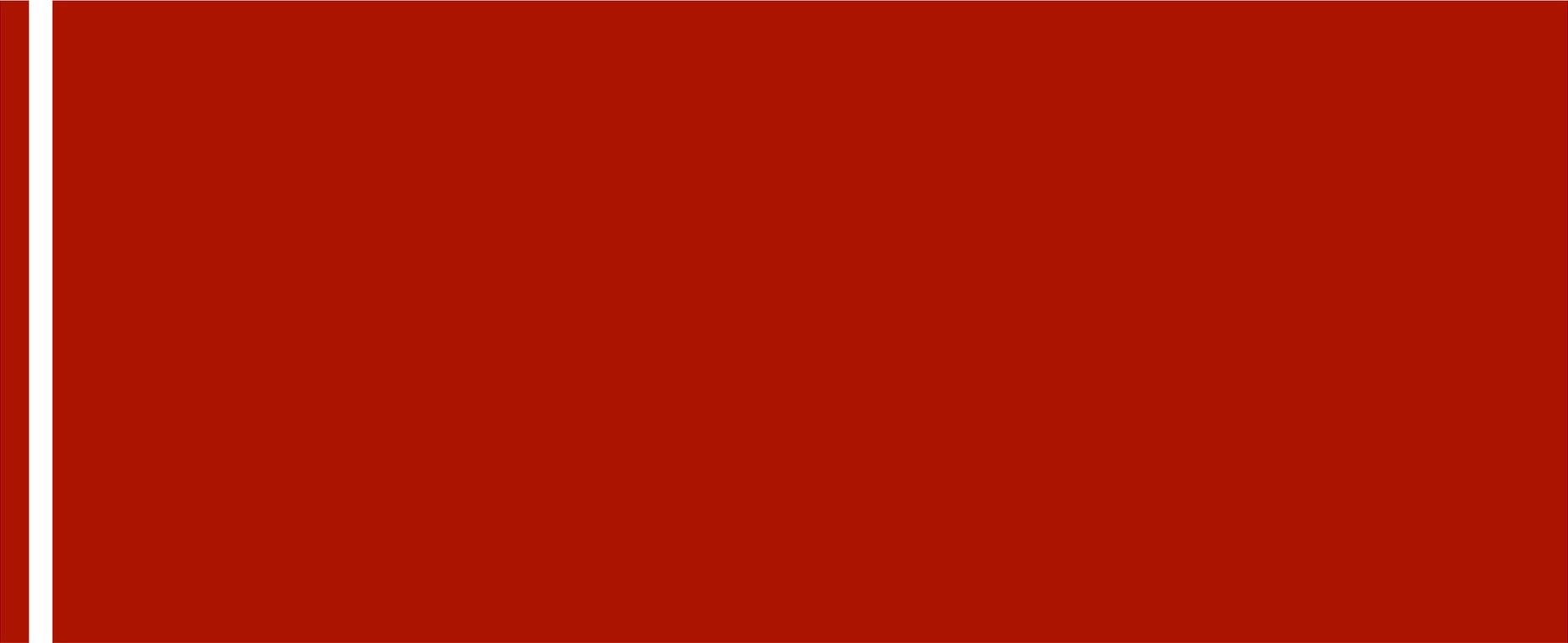
Journeys Minimap Search

gestion d'un agenda collaboratif

Feedback

En tant qu'admin, je peux supprimer des users qui ne se sont pas connectés depuis plus de 2 ans

- Je réussis à supprimer un user qui ne s'est pas connecté depuis 2 ans



Travail à faire

Mini projet

Envoyer Fiche Description

- Titre projet
- Participants (max : 6)
- Rôles
- La vision
- Backlog Produit (releases facultatives)
- **Priorisation** Métier des User Stories
- Estimation de **l'effort** (en points)
- Planning des itérations
 - (sachant qu'on va faire 6 itérations de 80', prévoir environ 24 stories/tâches de 20' chacune)

Prioriser avec MoSCoW

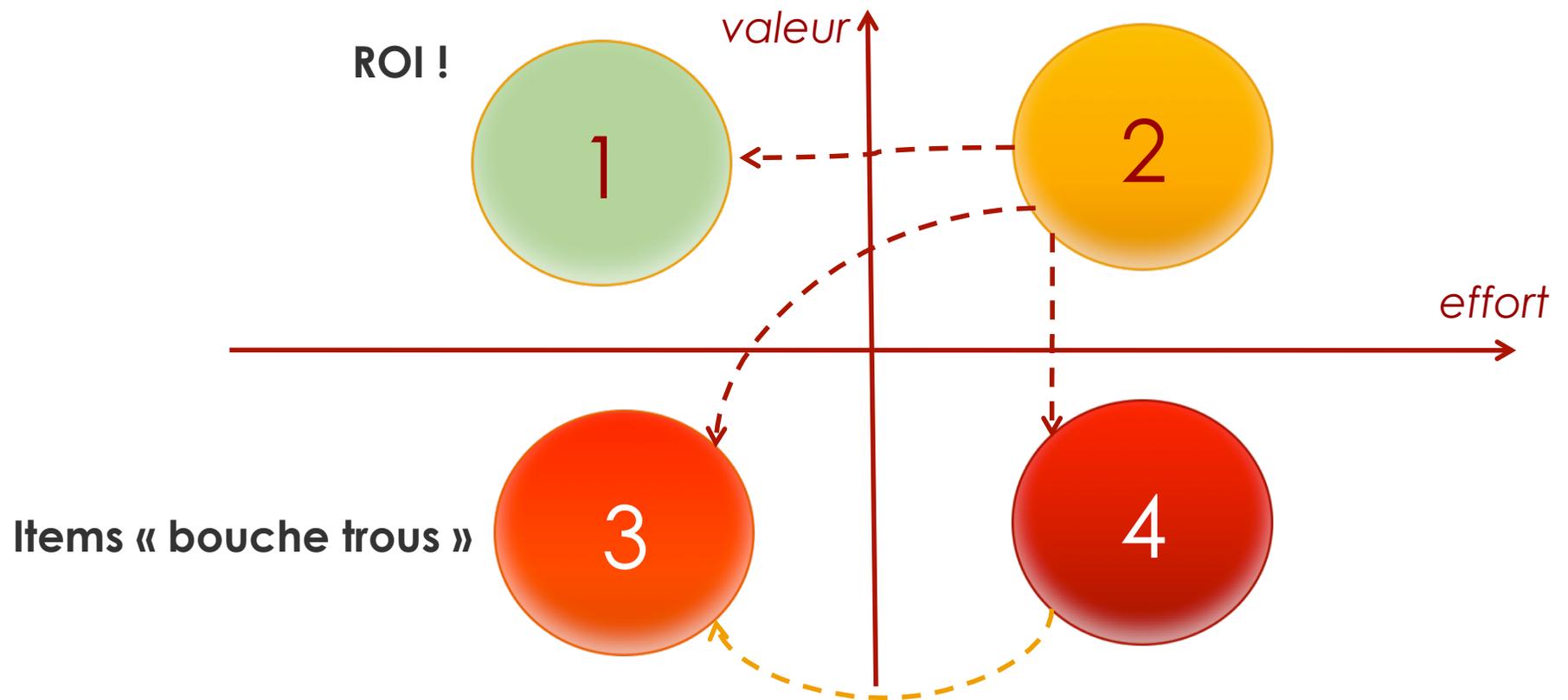
- On prépare 4 fiches :



- En équipe, on place les items du **Backlog Produit** sur les fiches
- Max 8 par fiche
- Les items MUST = vont couvrir en général 1 à 1,5 sprints (*pour nous, un sprint = 1h*)

Prioriser avec la Matrice Valeur / Effort

- Méthode la plus utilisée, la plus simple



- Permet de relativiser valeur / effort

Estimation de l'effort

- Une fois le backlog Produit établi avec le PO, l'équipe va **quantifier l'effort nécessaire pour le réaliser**

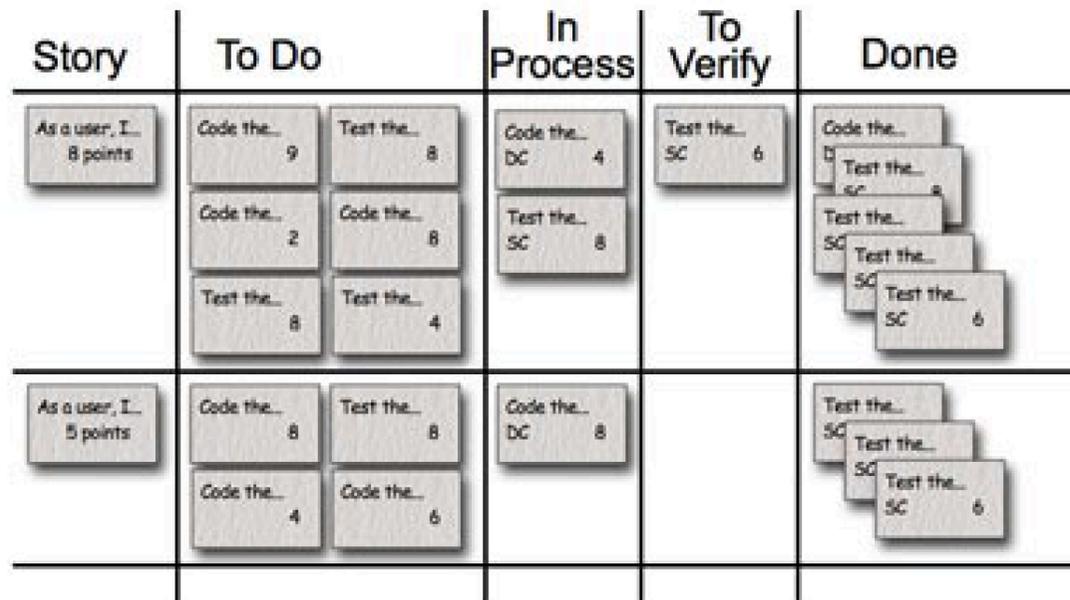
Méthode Planning Poker

- Fonctionne sur un système de points (pas de jours ni heure), par ex. :
 - **1 (facile), 2, 4 ou 8 (dure à réaliser)**
- Choisir une **User Story étalon**, connue et maîtrisée, et lui affecter la valeur d'effort qui va bien
- Mesure de l'effort « relatif »



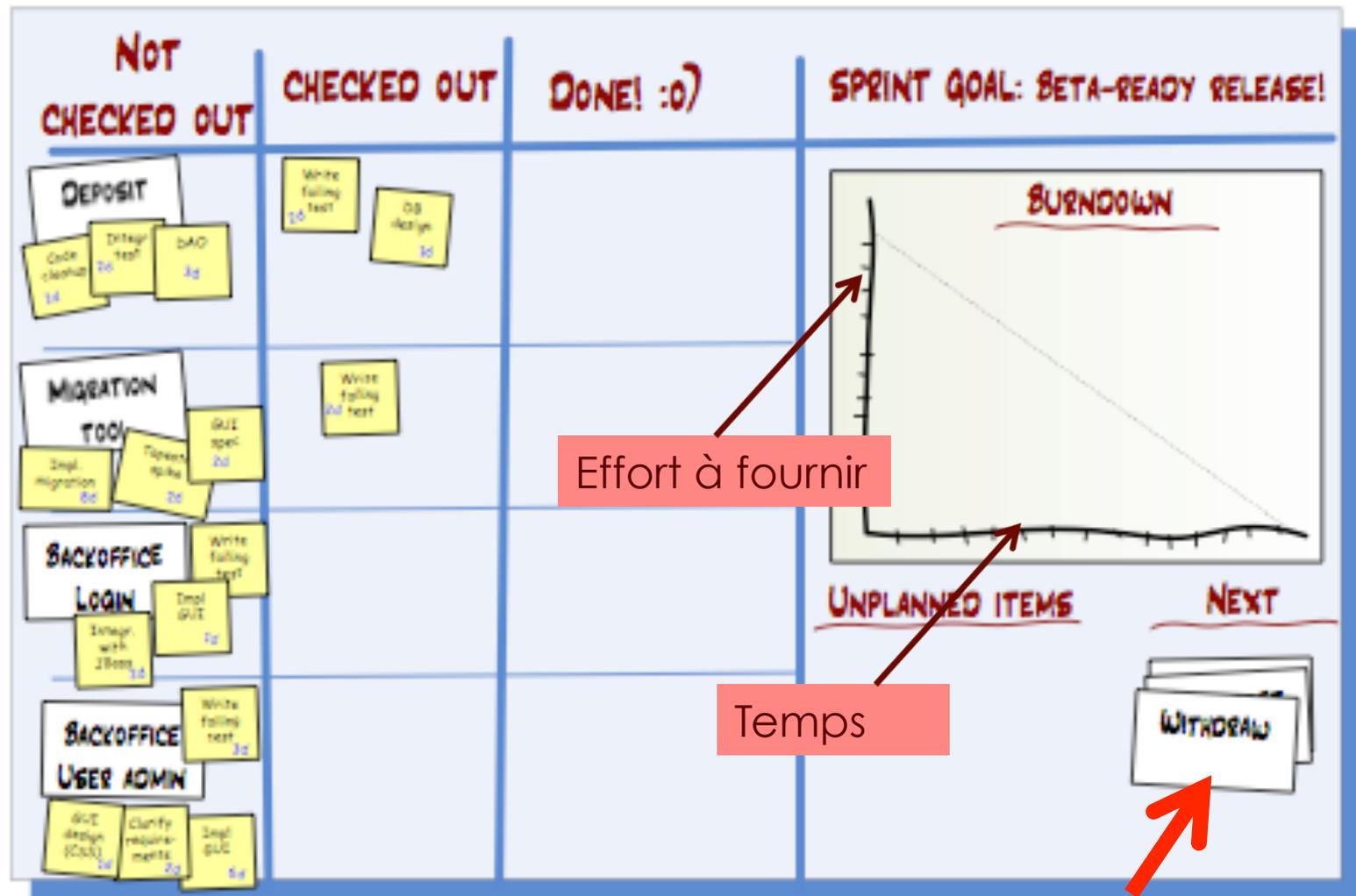
Démarrer le Task Board

- Tableau de suivi de l'avancement
- On y place les US (post-it) dans les colonnes KANBAN :
 - **A FAIRE**
 - **EN COURS** on peut y ajouter des US supplémentaires
(un tas « US non planifiées »)
 - **À TESTER**
 - **FINIES**



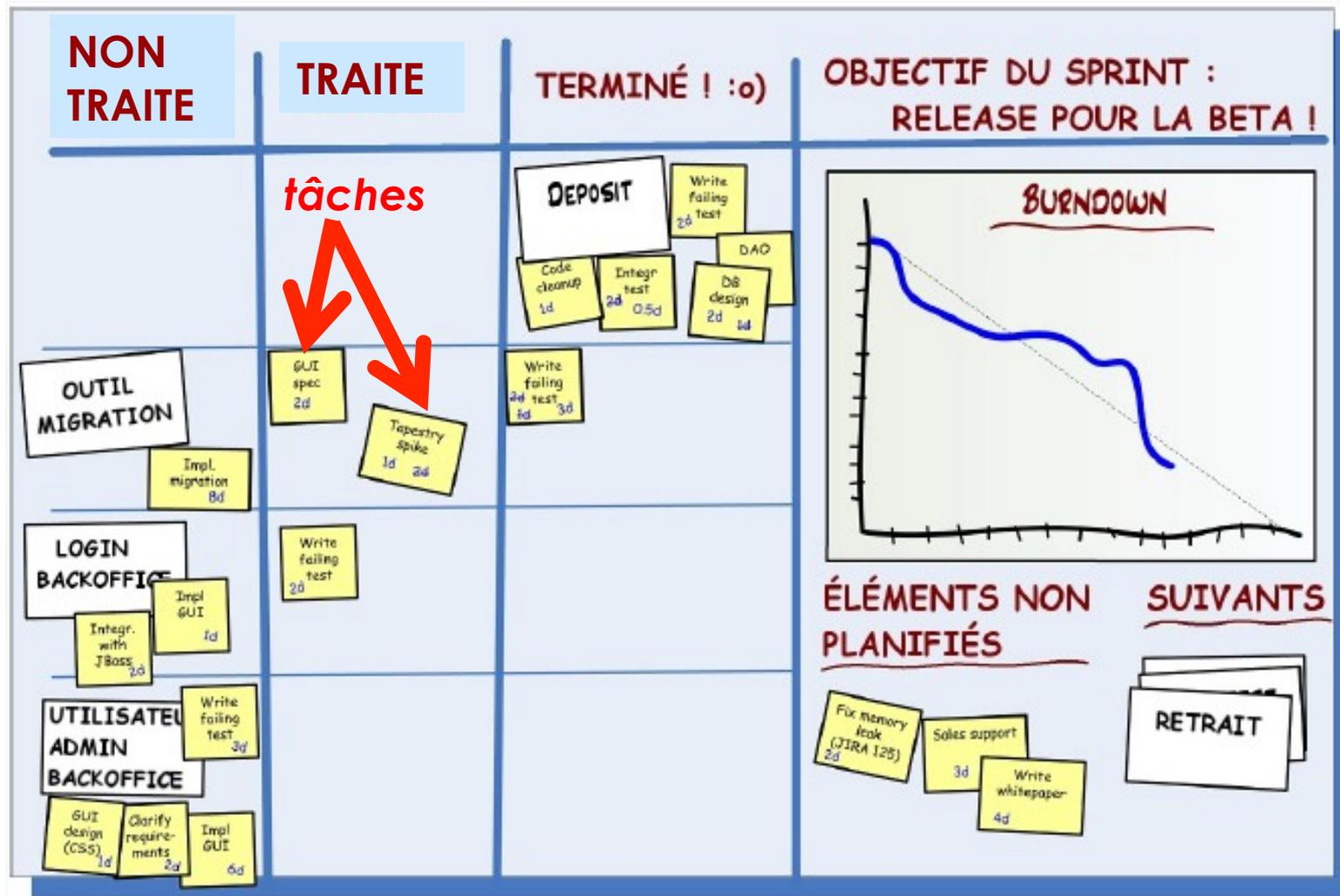
Un ex. de Task Board – Jour 1

Priorité
décroissante



D'après Erik Kniberg, Scrum & XP from the Trenches

Task Board – Jour n

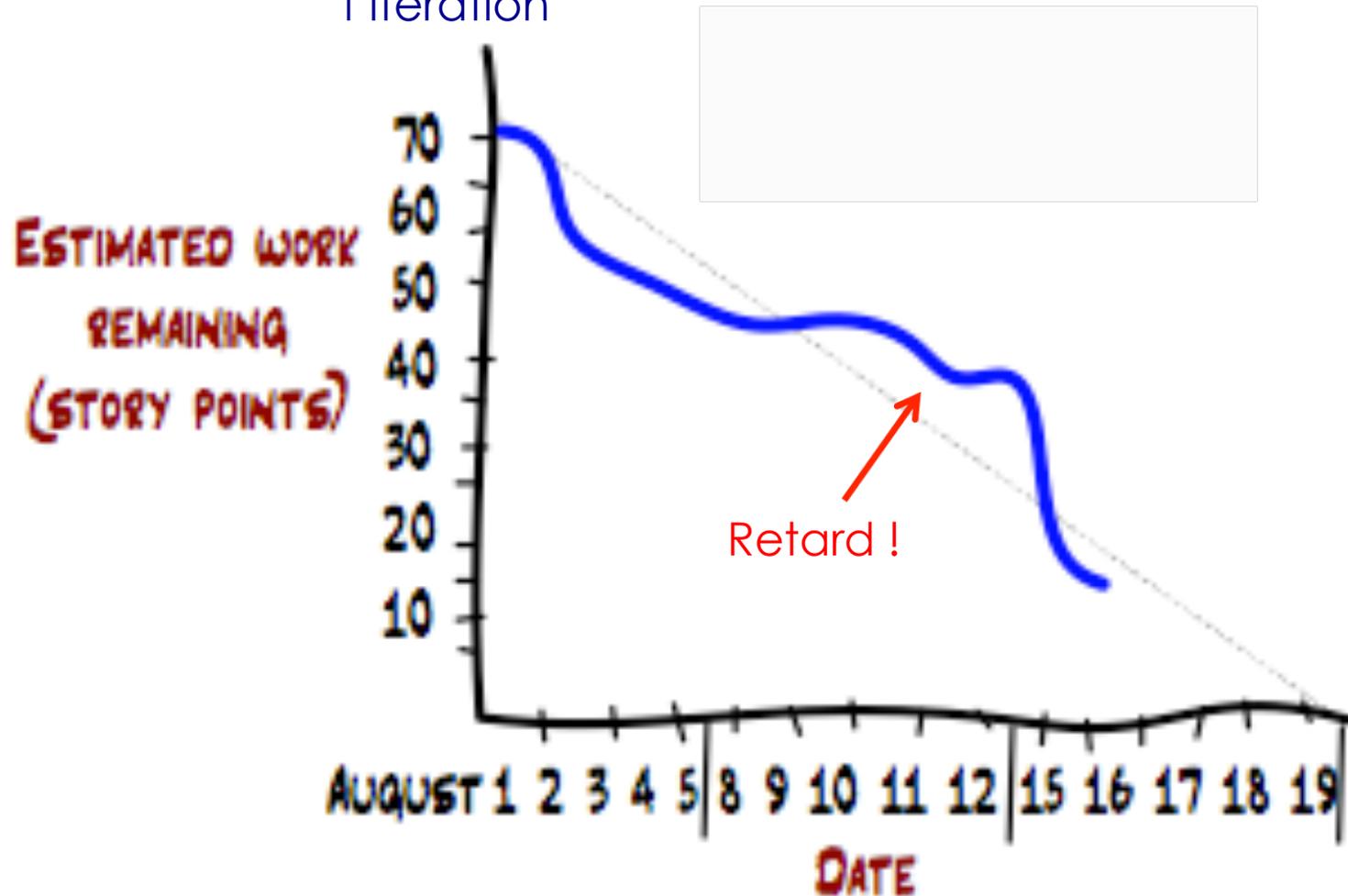


D'après Erik Kniberg, *Scrum & XP from the Trenches*

Burndown Chart de sprint

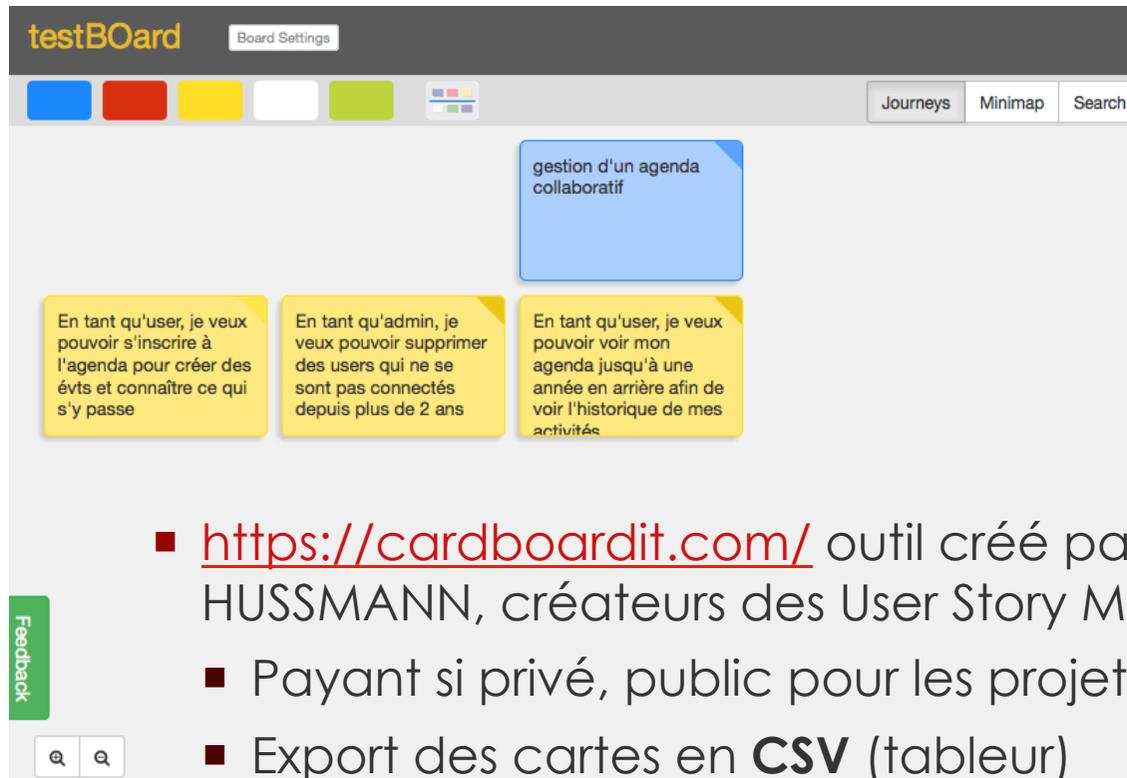
60

Total des **points d'effort**
nécessaires pour
l'itération



Dates de fin
d'itération

Task Board en ligne



- <https://cardboardit.com/> outil créé par Jeff PATTON et David HUSSMANN, créateurs des User Story Mapping
 - Payant si privé, public pour les projets de communautés
 - Export des cartes en **CSV** (tableur)
 - Estimation des US (size), progression (statut)
 - **Tests acceptance** écrits au dos
 - Possibilité de définir des **processus Utilisateur**
 - Possibilité de connecter la map aux outils de suivi du marchés (Jira, Version One, Pivotal Tracker, Rally)

Estimation des US
Visualisation de leur état (started, completed, not started)

The screenshot displays the testBOard interface. At the top left, the logo "testBOard" is visible next to a "Board Settings" button. Below the logo is a row of colored squares (blue, red, yellow, white, green) and a small icon. On the right side of the top bar, there are buttons for "Journeys", "Minimap", and "Search".

The main content area features a large image on the left showing silhouettes of people on a beach. To the right of the image is a blue card titled "gestion d'un agenda collaboratif". Below this card are three yellow cards, each containing a user story:

- 1. En tant qu'user, je peux m'inscrire à l'agenda pour créer des évts et savoir ce qui s'y passe
- 2. En tant qu'admin, je peux supprimer des users qui ne se sont pas connectés depuis plus de 2 ans
- 3. En tant qu'user, je peux voir mon agenda jusqu'à une année en arrière afin de voir l'historique

Autres outils gratuits

- <http://easybacklog.com/>
 - (gestion de son backlog produit)
- <https://agilepad.com/>
 - (texte taggué, une page : simple)
- www.icescrum.com/
 - (version Community avec fonctionnalités réduites)

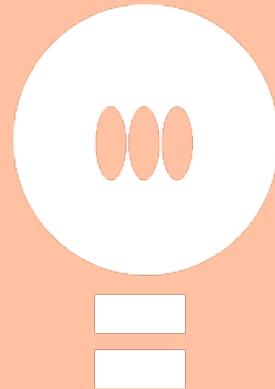
LA CAPTURE des BESOINS: Je retiens....

En savoir plus :
comment découper ses US ?

- Les **features** (fonctionnalités) sont déclinées en user stories, les **US** en tâches
- Les features sont réparties sur les différentes **versions** du produit
- Les US vérifient le principe **INVEST**

RAPPELEZ-VOUS

- Une user story doit pouvoir être implémentée en une itération (traditionnellement, plusieurs US le sont)
- J'applique le principe KISS pour écrire les US
- J'ai vu 2 méthodes permettant de valider mes US



EN SAVOIR PLUS ...

- Comment disposer de plusieurs user stories alors que le client n'a exprimé qu'un seul besoin ?

Découpage agile

- <http://coach-agile.com/2014/09/coach-agile-decouper-ses-user-stories/>

EN SAVOIR
PLUS

EN SAVOIR
PLUS

EN SAVOIR
PLUS