

SCRUM KAN | BAN pour l'infrastructure

Mise en place de l'agilité pour une équipe infrastructure et opérations

Alain Delafosse
Romain Bustos

Bienvenue



Retour d'expérience

Mise en place de l'agilité dans une équipe infrastructure et opérations.



Prérequis ?

Très peu, on va introduire les sujets évoqués dans la présentation.



Public visé

Débutant souhaitant s'informer sur l'application des principes de l'agilité au monde de l'infrastructure et des opérations



Avertissement 1

Ce n'est pas une session 100% Kanban mais un retour d'expérience ! Il ya des sessions plus avancées dans la journée (et on y sera !)



Avertissement 2

On parle pas beaucoup de technique, désolé
(Le snowcamp est là pour ça ;-)

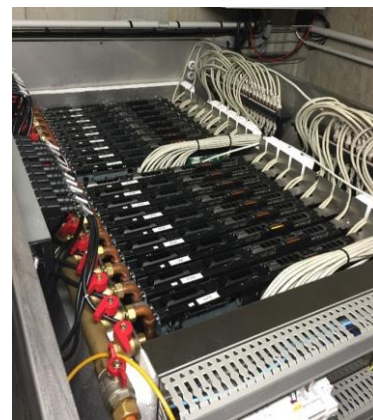
Contexte

Stimergy

- Cinq ans, 17 personnes
- Un produit innovant :

La chaudière numérique

- 2 domaines d'activités :
L'énergie et l'IT



Informatique

Nous avons plusieurs activités

- **Services en ligne:** projets d'intégration et de déploiement sur nos infrastructures: Backup en ligne, Rendu 3D, Cloud
- **Support aux clients et utilisateurs:** incidents, bugs, autres demandes de support.
- **Maintien en condition opérationnel** de l'infrastructure: 300 Serveurs, 12 sites, WAN/LAN, accès internet, corp it.

Des activités variées

| | Planifiable | Découpable |
|---|---|---|
| PROJETS Exemple: Déployer le service Veeam backup sur 3 VM |  |  |
| INFRASTRUCTURE Exemple: Déployer les serveurs d'une chaudière à Lille (OS, virtualisation, stockage), Diagnostiquer la perte de paquets sur notre LAN2LAN |  |  |
| SUPPORT Exemple : Le réseau qui ne fonctionne plus, demande de 4 VM à Nantes |  |  |

Pourquoi “passer à l’agile”

Contexte

- Relation avec top management dégradée
- Turn over équipe IT y compris manager
- Beaucoup de projets/activités en parallèle



Objectifs

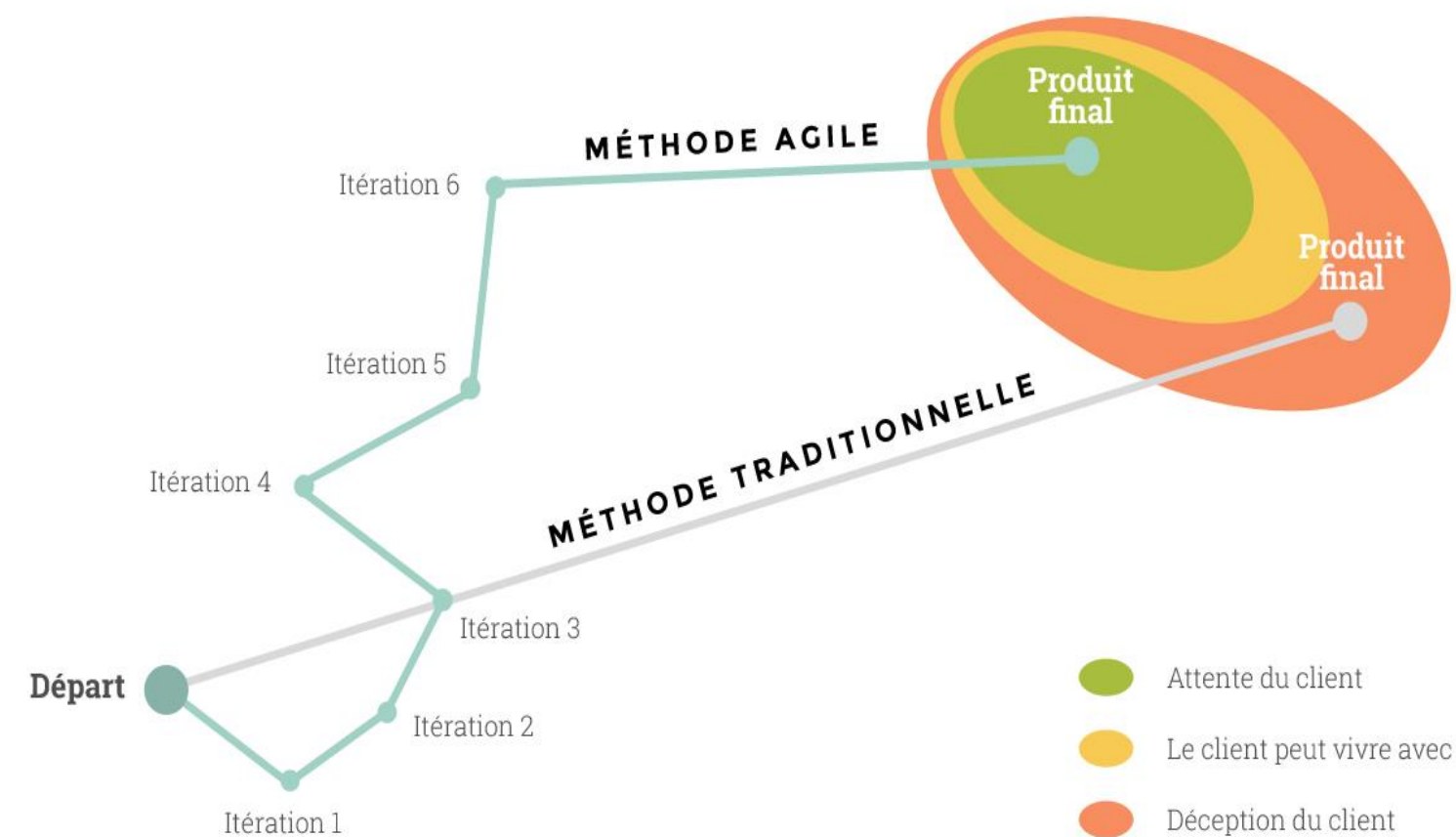
- Améliorer le pilotage des projets
- Renforcer engagement équipe
- Améliorer la visibilité sur l’activité de l’équipe
- Développer l’autonomie et la polyvalence de l’équipe

Méthodes Agiles?

Les méthodes agiles impliquent au maximum le demandeur (client) et permettent une plus grande réactivité à ses demandes. Elles reposent sur un cycle de développement itératif, incrémental et adaptatif.

AGILE VS TRADITIONNELLE

© TOUCAN TOCO



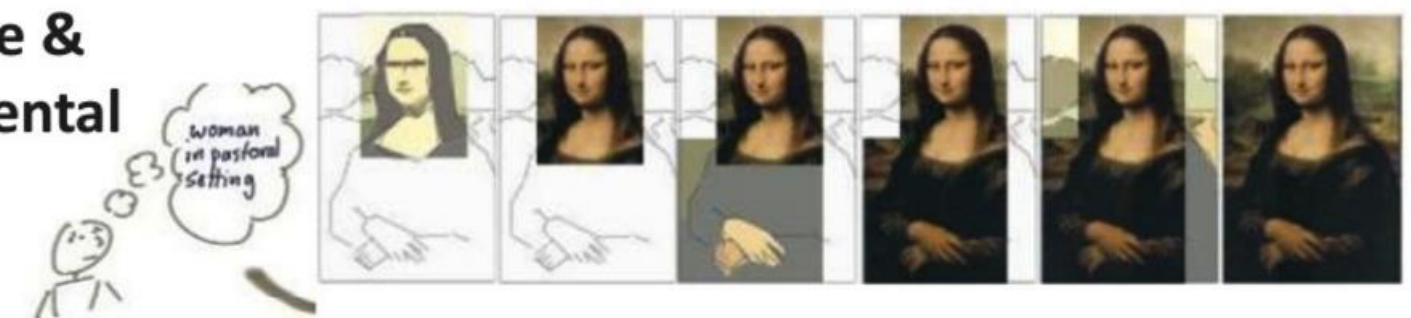
Iterative



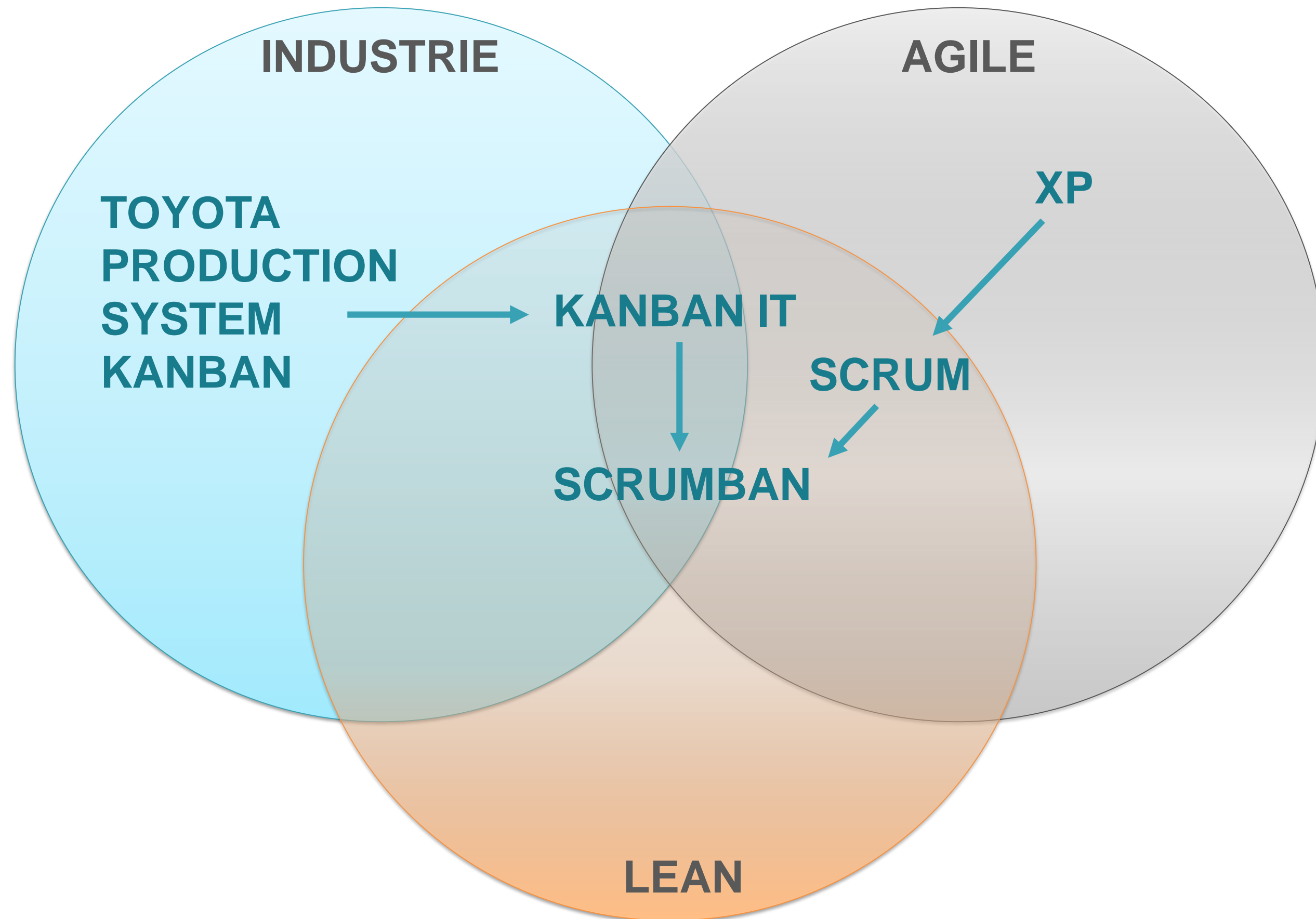
Incremental



Iterative & Incremental

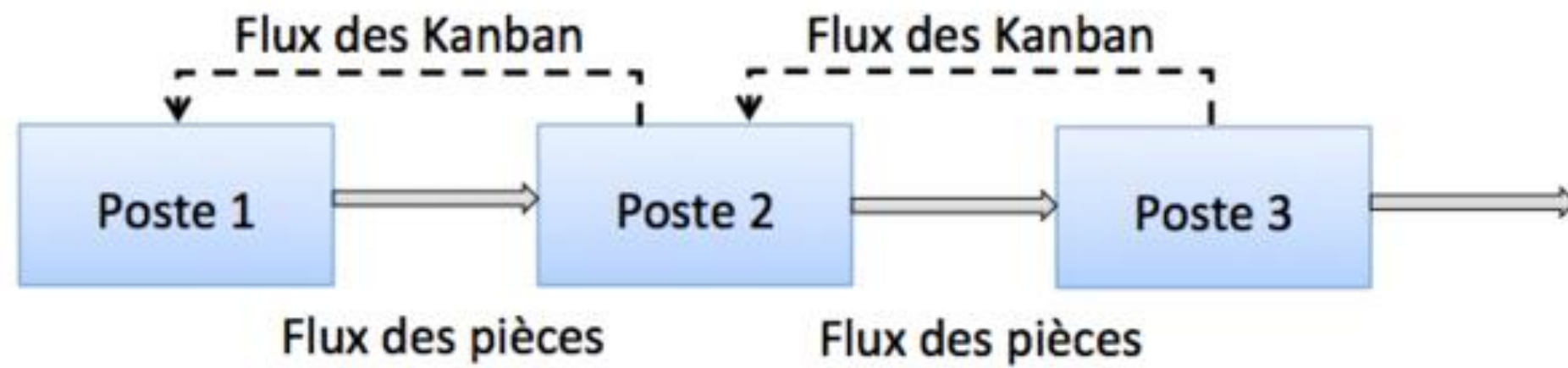


Panorama



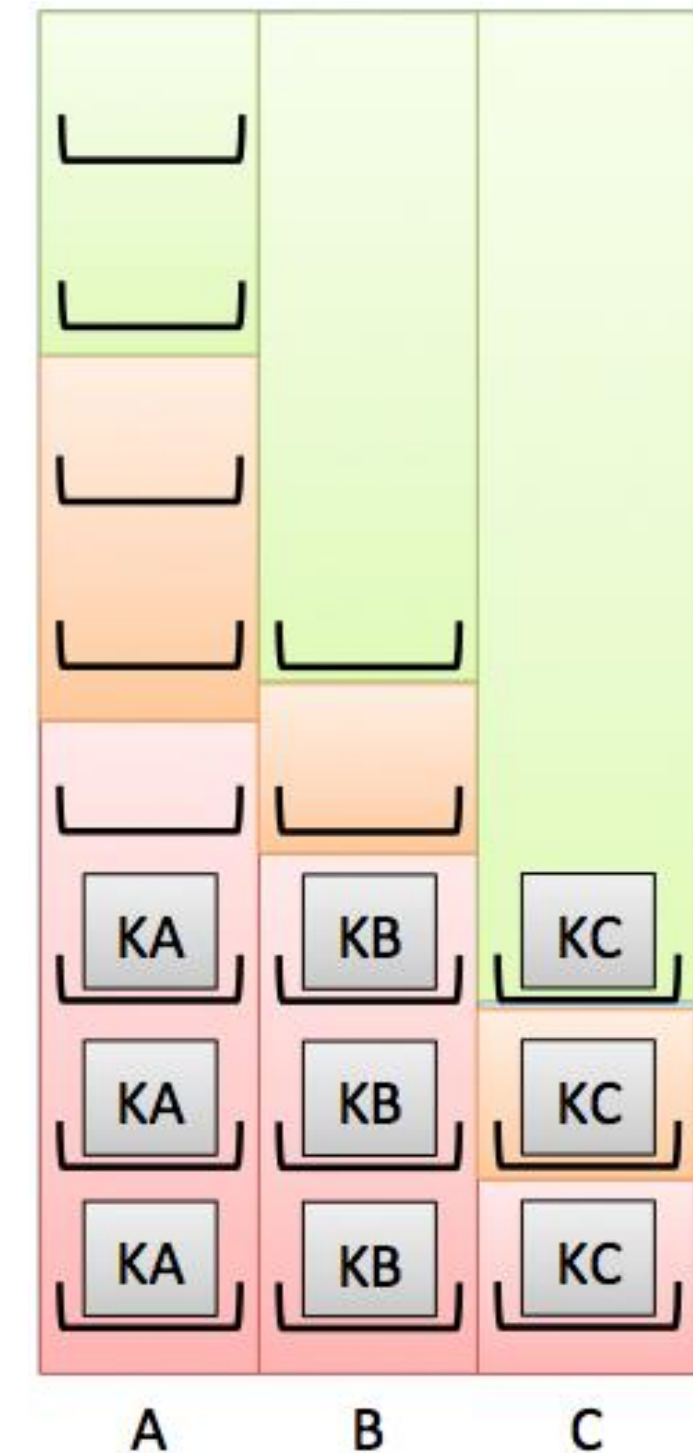
Introduction à Kanban

Méthode de gestion des chaines de production



Flux tendu et tiré

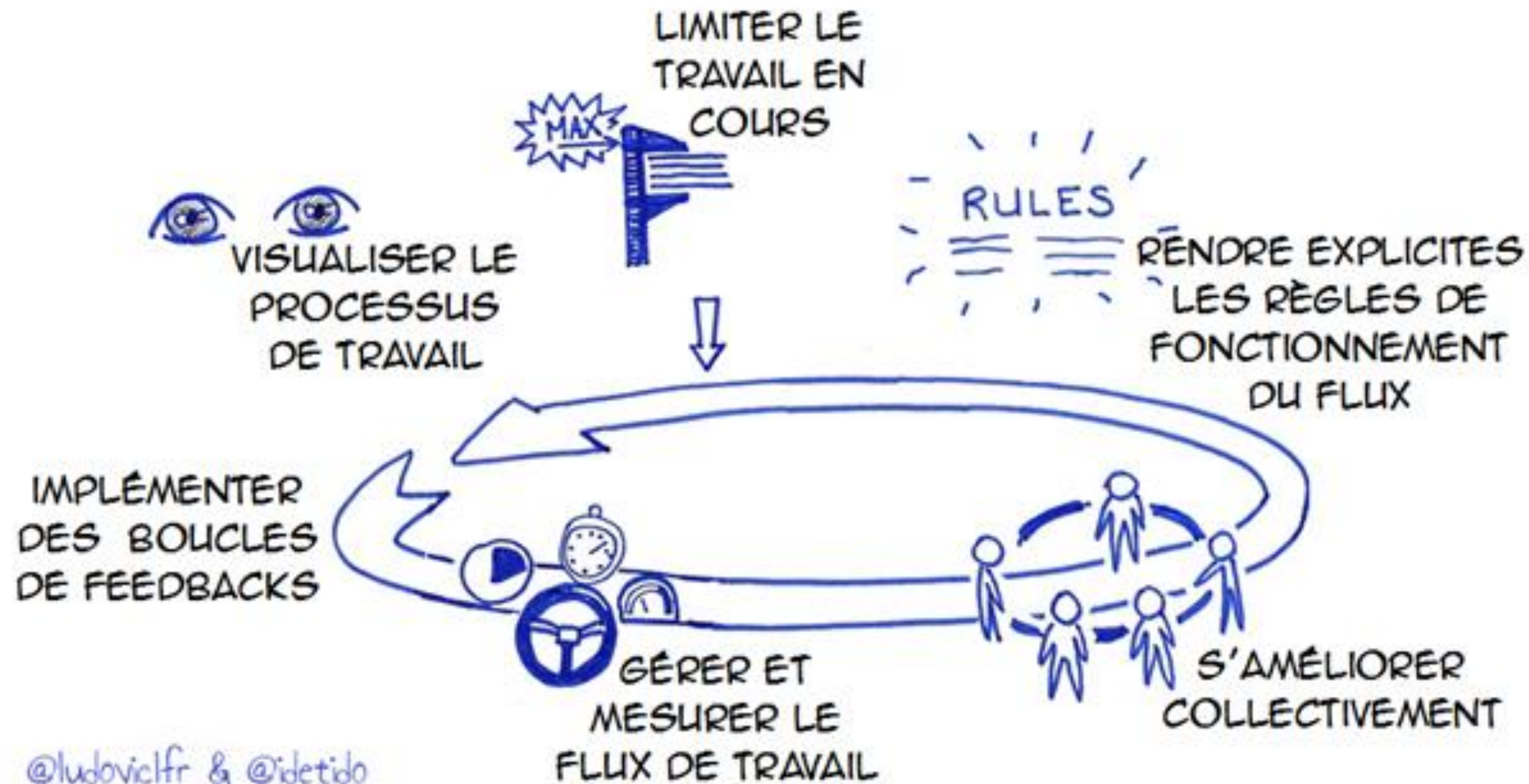
Management visuel



Introduction à Kanban

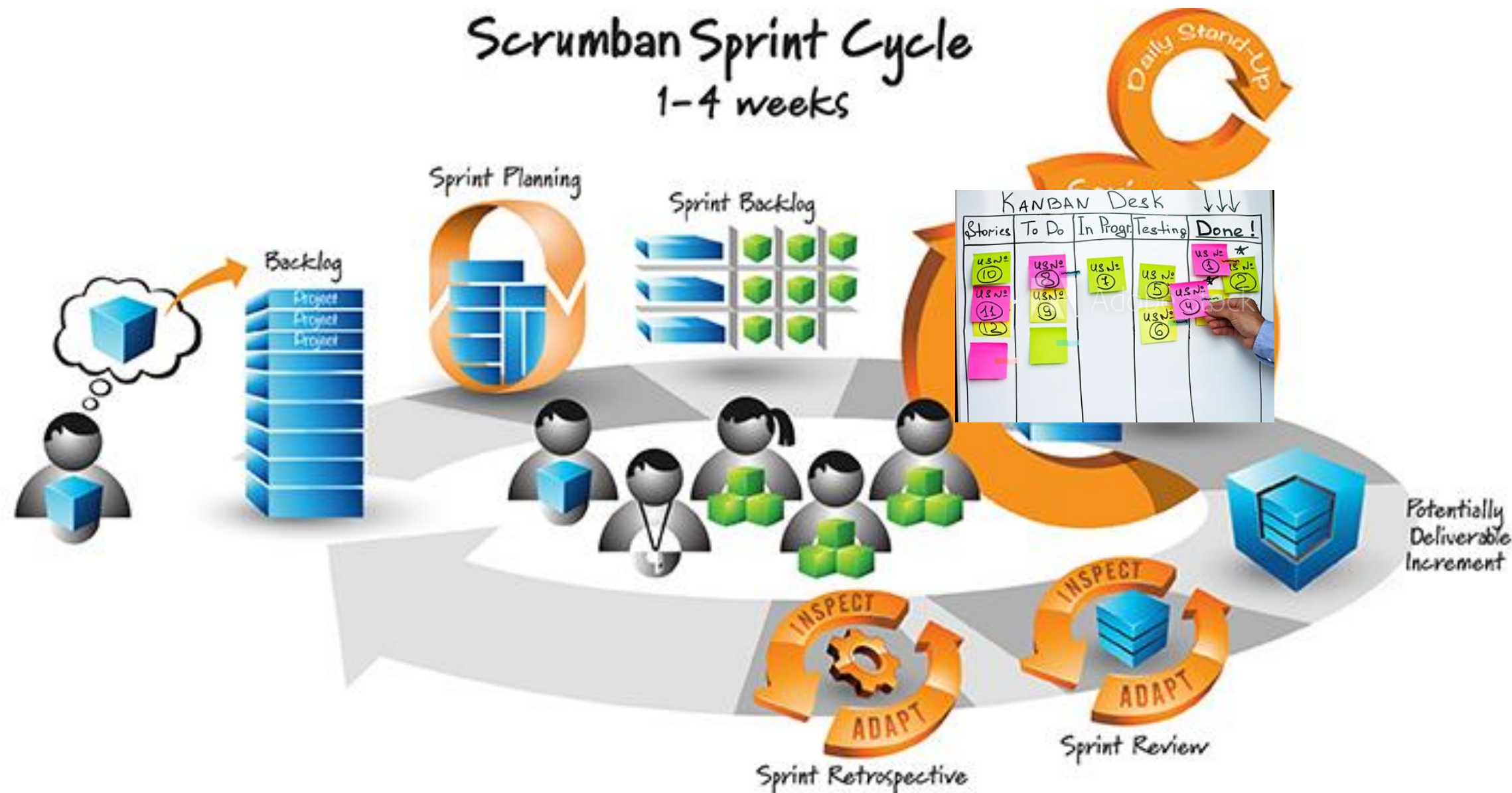
Chaine de production

Flux tendu et tiré



@ludovicfr & @idetido

Scrum + Kanban = Scrumban



Copyright (c) 2010, Innolution, LLC & Kenneth S. Rubin. All Rights Reserved.

Ils partagent


- L'amélioration continue
- Le socle des méthodes agiles: valeurs, principes

Scrum apporte

- Les cérémonies: sprint planning, daily standup
- La notion d'itération
- Les rétrospectives
- Des rôles: le chef d'orchestre: le scrummaster, le responsable produit: le product owner

Kanban apporte

- Le tableau et ses règles
- La notion de flux tiré, de colonnes et de lignes
- La capacité d'ajouter à tout moment des cartes dans le kanban



La mise en place

Comment nous avons démarré

Réunion de lancement



► Expliquer

Expliquer la nécessité de refondre la manière de travailler, les motivations, les bénéfices attendus

► Présenter

Introduire les notions d'agilité: principes, valeurs, etc

Survoler quelques méthodes: SCRUM, Kanban

Présenter des pratiques agiles: standup, itération, poker planning

► Décomplexer

Décomplexer l'équipe vis à vis de ces notions

Donner le choix des pratiques à implémenter

On a démarré

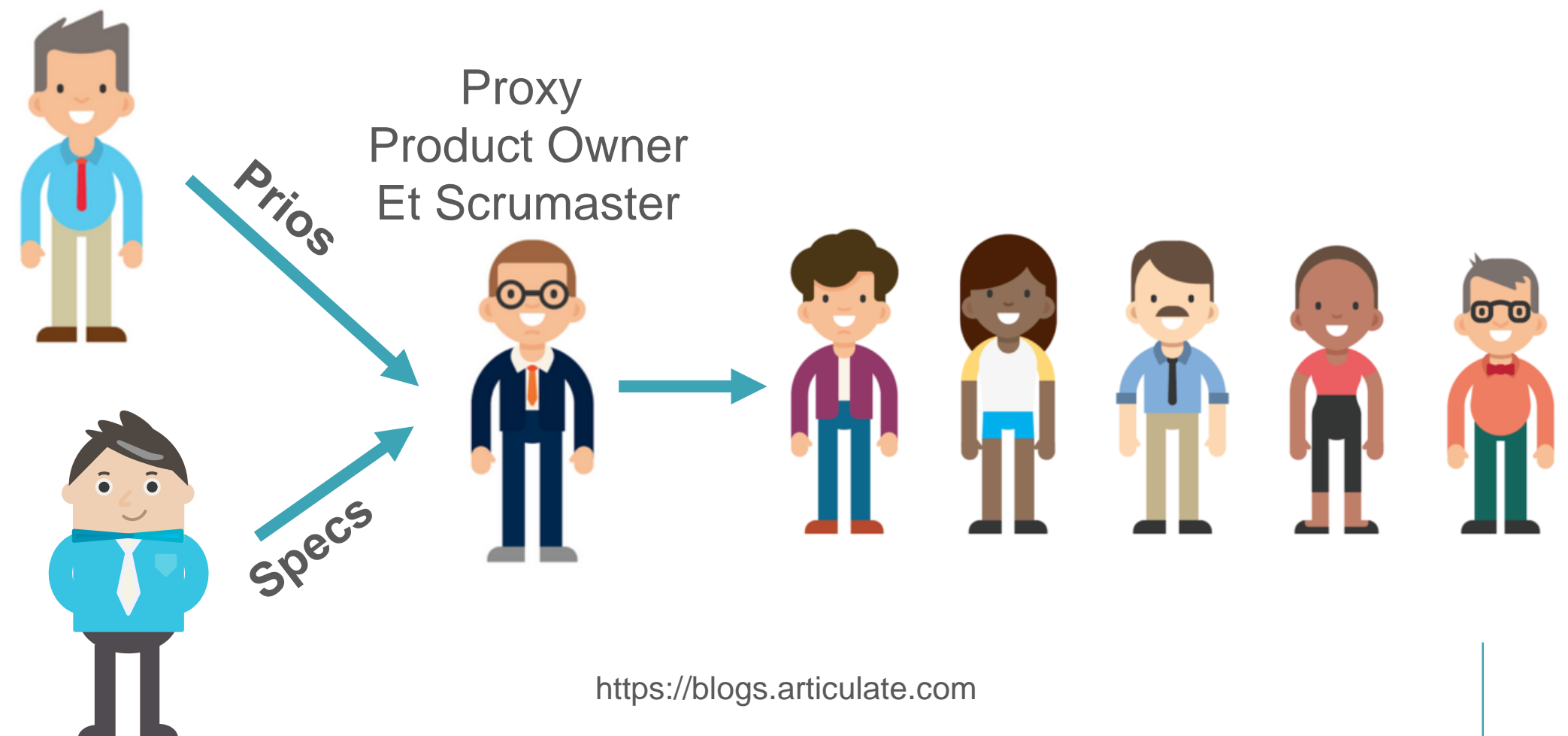
Méthodologie: SCRUMBAN

- Permet de gérer nos tâches variées: demande support, projets, déploiement, etc
- Capacité de gérer des urgences ou des changement de priorité à tout moment



Organisation

- Equipe unique multi-role: administrateur système windows, linux, expert 3D, etc..
- On commence avec le manager assurant les rôles de Scrummaster et Proxy Product Owner

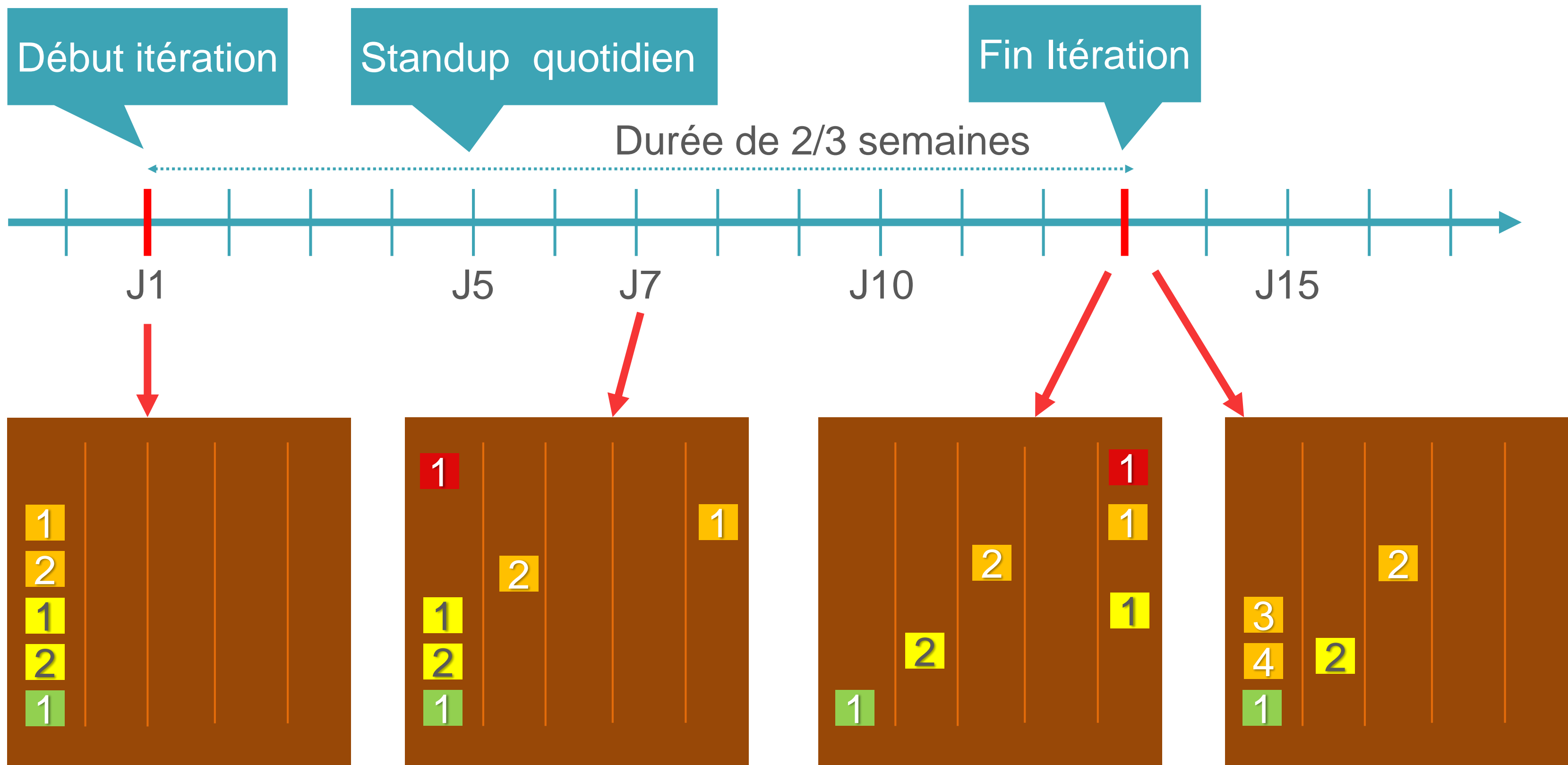


On se chauffe sur papier...

Backlog Analyse En cours Bloqué Recette Done



Déroulement itération



Réunion fin d'itération



Revue de livrables

- Lister ce qui a été fait
- Vérification
- Identifier les démos possibles
- Bilan des actions d'améliorations



Démonstrations

- Présenter au top management les réalisations marquantes
- Recueillir les priorités à ajuster



Rétrospective

- Faire le bilan de l'itération
- Rétrospective agile; faire émerger des idées d'amélioration



Préparation

- Identifier et détailler les prochaines actions sous forme de cartes
- Préparer le tableau Kanban

Premières améliorations

Problèmes

Essentiellement liés à l'apprentissage

- Des cartes qui ne bougent pas
- Des cartes mal définies
- Une équipe pas à l'aise dans l'utilisation de l'outil
- Des actions réalisées sans cartes

Solutions

Actions à chaud

- On s'est autorisé des corrections et l'affinage des cartes pendant l'itération

Actions de simplification

- Abandon colonne analyse
- Remplacement des lignes projets par une ligne "Prio1" et une ligne "Prio2"

Actions préventives

- Mise en place d'un backlog excel plus structuré au lieu de la colonne backlog pour améliorer la définition des tâches

Utilisation des colonnes

Description



Ce que nous avons adopté

• Règles de changement de colonne

- Une colonne quand une carte est bloquée: Bloqué
- Les critères d'acceptance pour sortir les cartes de la colonne recette sont détaillées dans la carte
- Respect du WIP pour prendre dans la colonne scopé

• WIP Limit

- Pas de formule officielle pour la définir
- Améliore le flux (théorie des files d'attente)
- Evite l'engorgement
- Nous avons fixé une règle informelle à N cartes (équivalent au nombre d'intervenants dispo)

Retours de l'équipe



Doute

Ca a quand même un côté administratif lourd : définir des tâches, les faire progresser
C'est chronophage !! Quelle idée de faire des réunions tous les jours
Tout ça pour quoi ?



Confusion

Mais quelle est la pertinence pour nous ? mouais...
Ca sert à quoi au final ce tableau ? Faut-il tout tracer ?
Je vais quand même essayer !



Enthousiasme

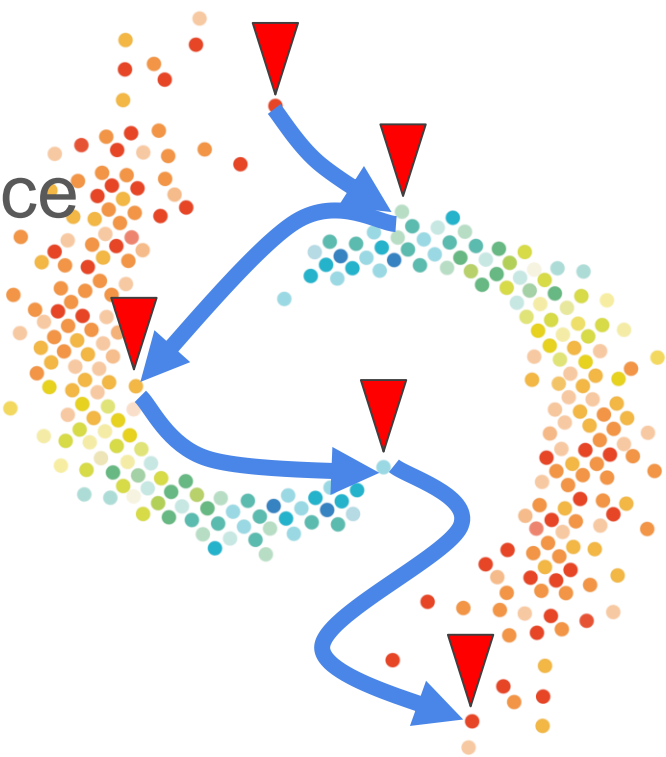
Super, ça va résoudre les problèmes de confiance et d'ingérence !
On est enfin libre sur nos projets
On arrive à traiter notre activité variée efficacement

Industrialisation

Nouvelles pratiques pour encore plus d'efficacité

Roadmap & Backlog

- Roadmap trimestrielle = Liste de projets priorisée pour le trimestre
 - Chacun des projet est défini avec un contenu et des critères d'acceptance
 - Et sa taille défini par du tshirt sizing (XS <1j, S 2-5j, M 5-8j, etc..)



| | CATEG | Projet | Livrables | Effort Q4 |
|----|---------|-------------------------------------|---|-----------|
| Q4 | Cloud | Etude Interco Lora | Etudier une solution d'interconnexion avec réseau LoRa: faisabilité, budget. Pas de déploiement physique | M |
| Q4 | Cloud | Etude Interco SigFox | Etudier une solution d'interconnexion avec réseau SigFox : faisabilité, budget. Pas de déploiement physique | M |
| Q4 | INFRA | Virtualisation Lot 2 | Tester infrastructure de virtualisation avec reprise à chaud de vm, tester metering, tester reprise à chaud avec ip | L |
| Q4 | PILO | Interface Unifié Pilotage | Outil de pilotage des workloads sous forme d'une interface web | L |
| Q4 | PILO | Workload Chauffage « Utile » « R | Etudier et déployer un workload de chauffage plus utile que CPU Burn ou BOINC | S |
| Q4 | SCAL | Déploiement Automatique Chaudi | Une fois la connectique informatique réalisée, le déploiement et la configuration est automatisée (MAAS, OS, CMDB, réseau,?) | L |
| Q4 | CORP IT | LAN Grenoble | Refondre le lan de Grenoble et assurer une bonne connectivité avec Courbevoie et le MPLS | M |
| Q4 | CORP IT | Réinstall et sécurisation des lapto | Migration en W10 , connexion AD pour authentification, AV/endpoint protection, chiffrage | L |
| Q4 | INFRA | Réseau Lot 1 Test grappe Lyon | Preparation config, commande fibre, install test à Lyon | L |
| Q4 | INFRA | Stockage Lot 1 | Etudier et implémenter une solution de réplication de sys de fichiers entre chaudières (déployée, monitorée, documentée, alarmée), avec support extérieur pour l'étude et le déploiement (install, tuning), montée en compétence de deux personnes, | L |
| Q4 | OPS | CMDB | Etude et choix d'une CMDB, déploiement et alimentation couvrant tout les éléments d'infrastructure HW (remplissage scriptable), pas d'autodiscovery, reprise des données de la feuille XL, mise au propre | L |
| Q4 | SECU | Sécurité Lot 1 | PC/Laptops sécurisés, teampass plus sur internet, campagne de chqts mots de passe, educ équipe, process de surveillance des CVS, SMSI | L |
| Q4 | INFRA | FIN DC4DATA | | L |
| Q4 | MON | Rapport automatique production | Générer en fin de mois automatiquement des rapports pdf de production | S |

- Ensuite chaque projet est décomposé en taches lors de sessions de backlog grooming.

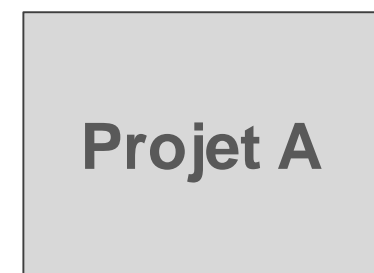
| CMDB | | | | |
|--|--------|---|--|--|
| Tests interaction IDO IT – Zabbix/prometheus | CMDB06 | 8 | | Tester la création des cibles de monitoring Prom depuis idoit |
| Compléments de données | CMDB07 | - | | Compléter la cmdb avec les infos définies dans la tache CMDB11 |
| Modification modèle avec ajout objets NRJ | CMDB08 | 5 | | Ajouter dans IDOIT les objets, attributs et relations entre objets |
| Runbook usage CMDB pour tout le monde | CMDB09 | | | Former les boulets de l'NRJ et si ils arrivent à utiliser la doc ça sera bon |
| Appro licence IDOIT | CMDB10 | 2 | | Commander et installer la version pro |
| Définir contenu cible CMDB | CMDB11 | | | Définir ce que l'on souhaite stocker dans la cmdb à terme |
| Passage en prod | CMDB12 | | | Monitoring, alerting, comptes user avec droits, backup |
| Auto discover | CMDB13 | | | Implémenter l'autodiscovering de snoeuds sur le réseau |
| Auto inventory | CMDB14 | | | Implémenter auto renseignement sur les nœuds (laptops, serveurs) |
| Reporting mensuel auto | CMDB15 | | | Produire un état des lieux HW (rapport mensuel) |

Backlog grooming

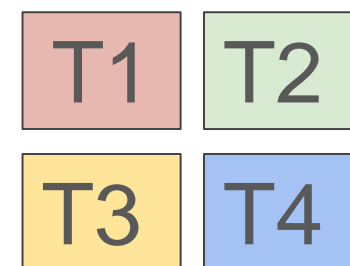
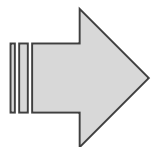
Objectifs : Préparation des cartes, grâce aux projets issues de la roadmap, qui doivent être exécutées durant les prochaines itérations

- Le backlog est la réserve de tâches qui seront scopés durant une itération.
- Lors du backlog grooming nous détaillons les taches, une valeur en point ainsi que des critères d'acceptation pour chaque carte

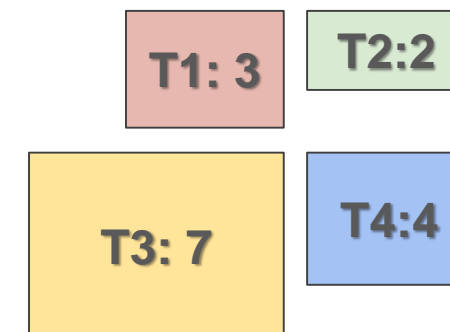
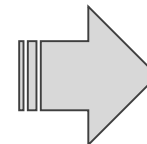
Déroulement :



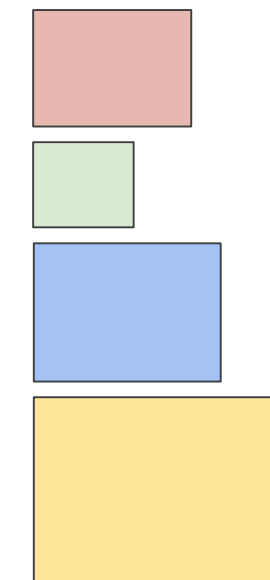
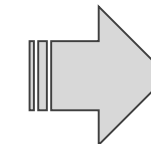
Définir



Découper



Estimer



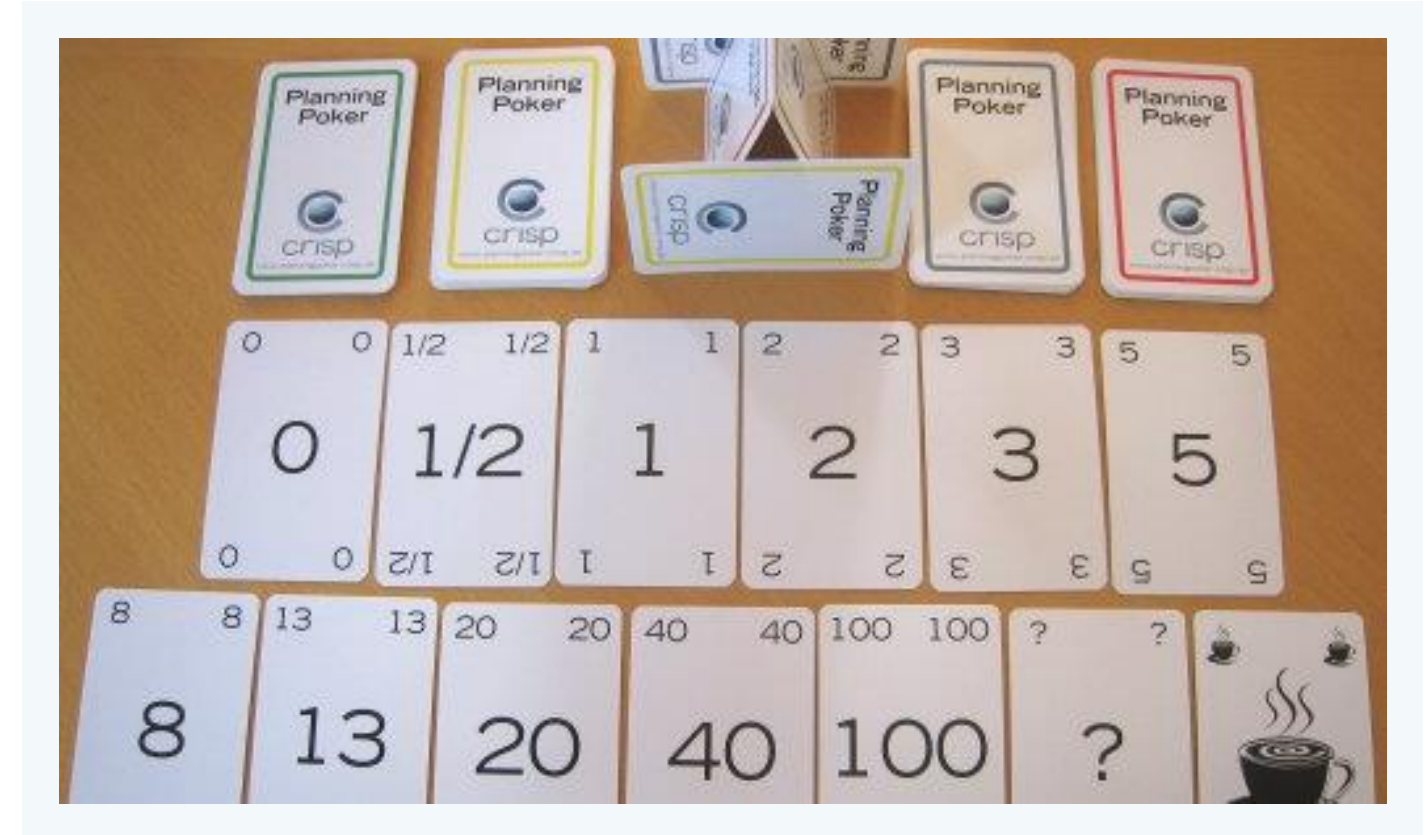
Ordonner

Points



Points de complexité

- Evaluer chacune de nos cartes avec un nombre de points de complexité
- Echelle abstraite
- Distinguer l'effort investi de la complexité



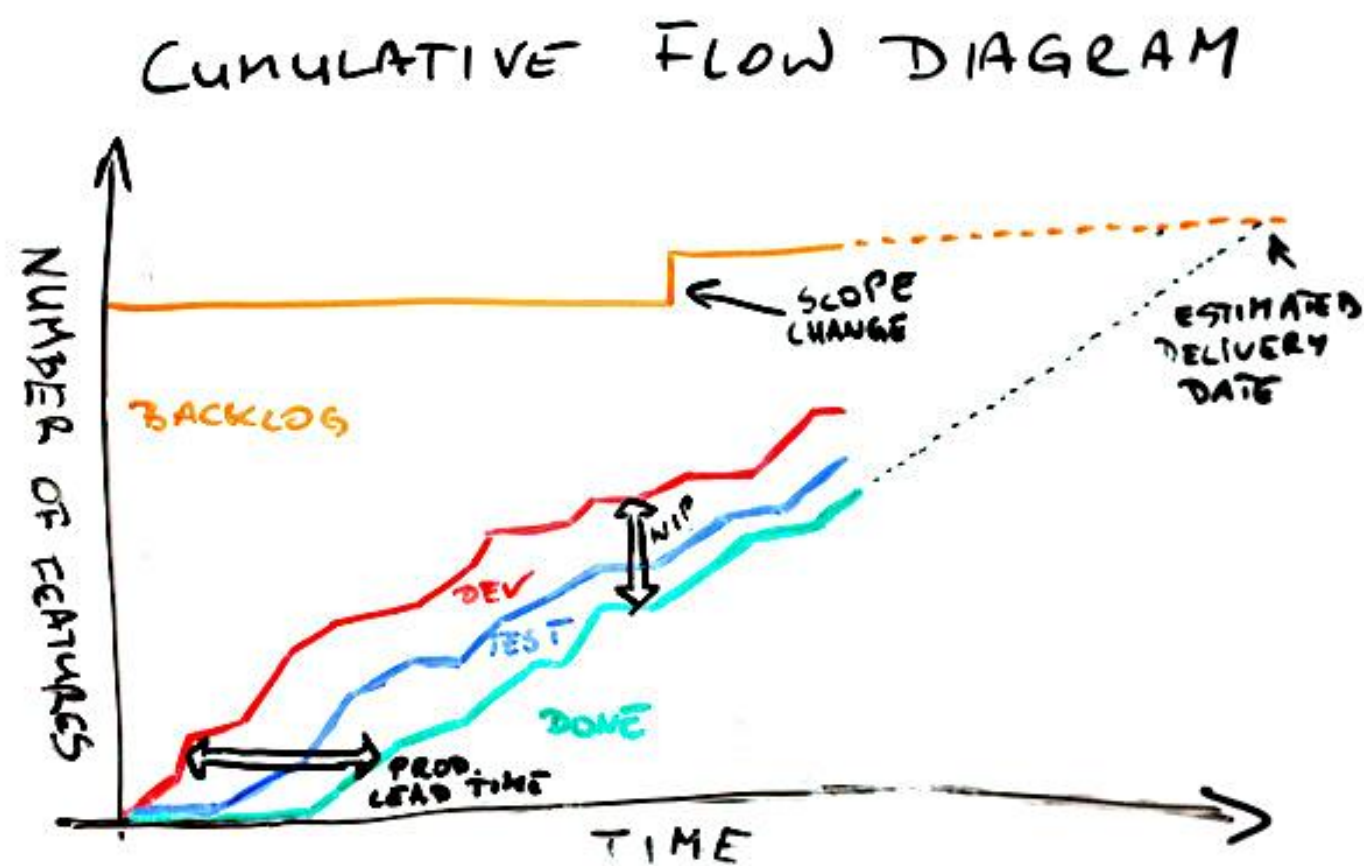
Poker planning

- Pratique agile
- Permet d'affiner l'estimation et la compréhension
- Confrontation ludique des estimations
- Jeu de cartes avec des différentes valeurs de complexité

Métriques et diagrammes

Théorie

Habituellement on mesure le WIP et le cycle time avec cumulative flow diagram



Notre pratique

- On se sert des points pour
- Préparer que ce que l'on pense pouvoir faire
 - Evaluer la santé de l'équipe

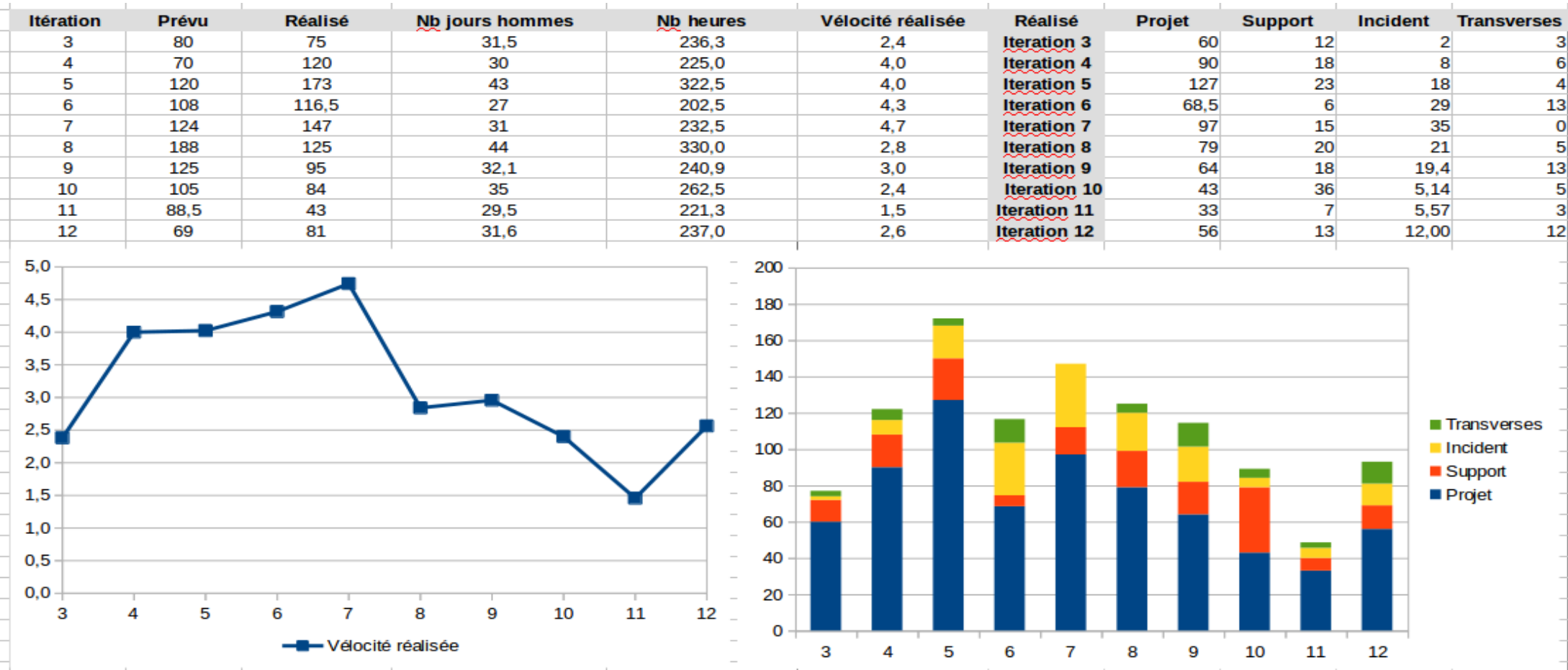


Tableau Kanban Informatisé

MOTIVATIONS ET ATTENTES

- **Nos motivations:**

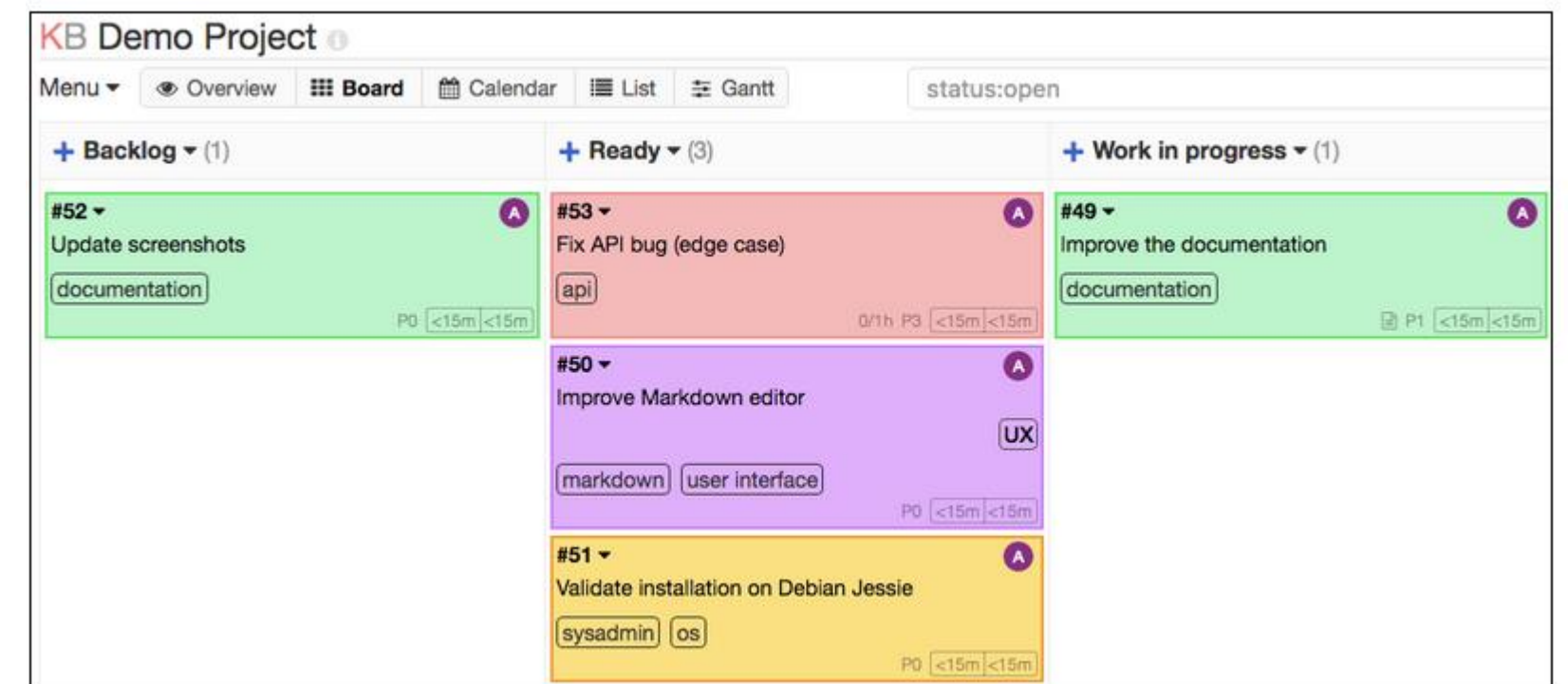
- On passait beaucoup de temps pour aller du backlog excel au papier et y revenir
- Il existait une demande de visualisation des tâches à partir poste de travail
- La chute des post-its: ils ne collaient pas bien et on en consommait beaucoup
- Beaucoup de ratures et refontes du kanban papier

- **Nos attentes:**

- Outil personnalisable: lignes, colonnes, etc
- Facile à mettre en œuvre
- Alimentable informatiquement
- Offrant une interaction avec chat room

KANBOARD

<https://kanboard.org/>



- **Avantages**

- Simple, facile à mettre en œuvre, plein d'options, plugins, packaging

- **Inconvénients**

- Cartes pas facilement personnalisables en terme d'affichage

Scrummaster tournant

- Cumuler le rôle de manager et la posture de scrummaster délicat
- Permet l'implication des équipiers dans le scrumastering

Avantages

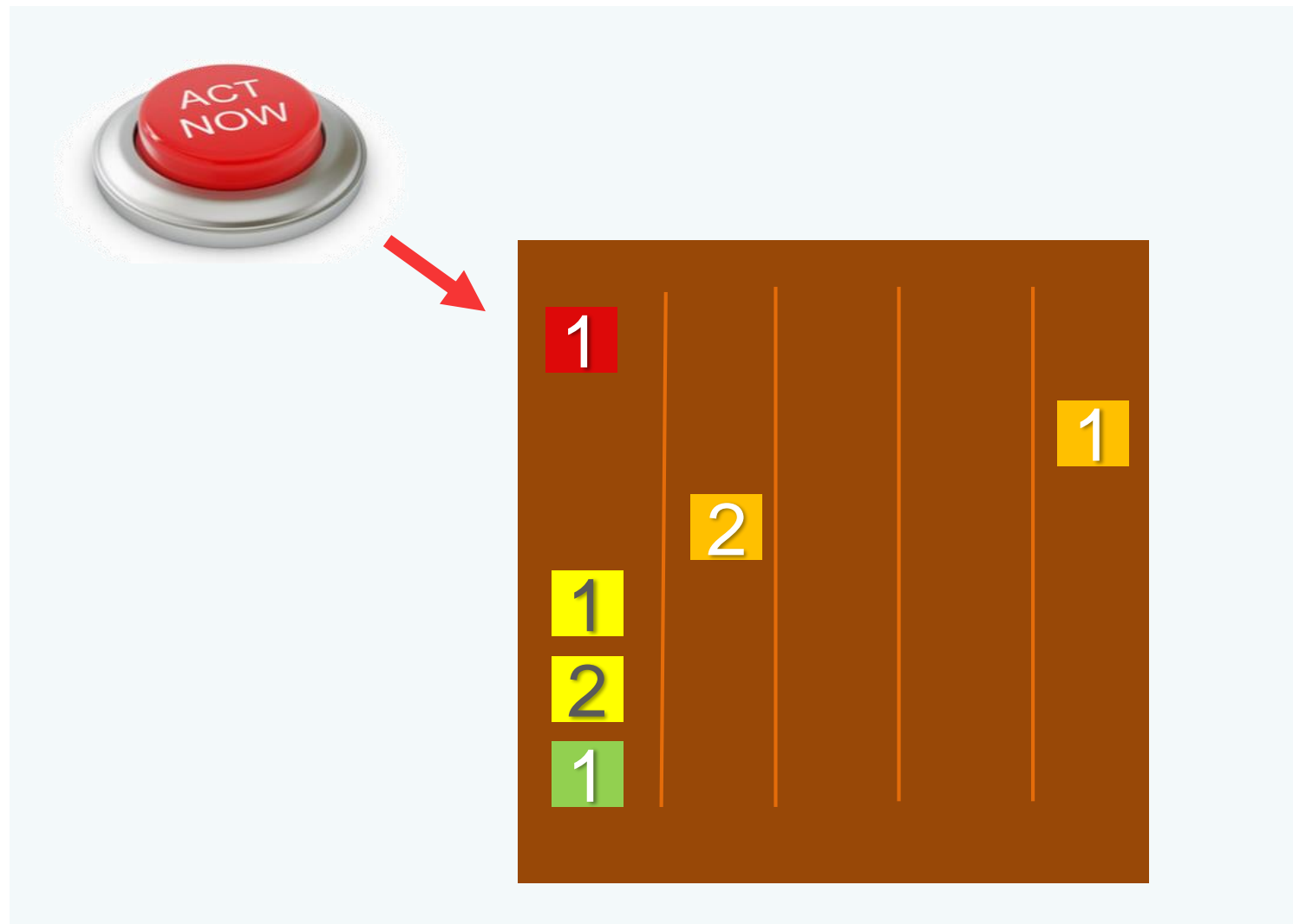
- Évite de végéter en situation d'équipier
- Permet de changer de point de vue
- Plus de dynamisme

Inconvénients

- Moins de consistance entre les différents sprints : cérémonies, respect des règles
- Confusion des équipiers: Qui est le scrum-master du moment ?



U r g e n c e s



► Ajout de cartes en cours d'itération

- Kanban permet de « traiter » des cartes qui n'étaient pas définies au début.
- **Risque**
 - WIP pas respecté
 - Cartes dans tous les coins
- **Solution**
 - Création dans l'espace du tableau dédié
 - Chiffrage et revue au standup.

Nouveaux retours



Effet Très Positif

Plus d'organisation et de structuration

Plus de visibilité sur avancement et roadmap

Plus de transparence



Points / Complexité / Heures

La définition de la complexité en points reste toujours un problème

Pas intuitif

Utilisation des heures pour le support plus compréhensible



Product Owner

Manque un product owner dédié capable de définir la vision, maintenir un backlog, arbitrer les priorités



Pour finir

Prenons un peu de recul

RESUME

Bilan

- Réussite de mise en œuvre de méthode agiles pour gérer des tâches variées en taille et en complexité dans une équipe multi compétence
- Evolution continue sur 6 mois (et ca continue)
- Amélioration de la polyvalence de l'équipe (sans miracles néanmoins)
- Cumul des rôles de Manager, Coach et Product Owner compliqué

Six mois d'évolution



Si c'était à refaire

- **A garder**

- Impliquer du top management aux équipiers
- Laisser l'équipe choisir ses pratiques au début
- Accepter de progresser au rythme de l'équipe
- Amélioration continue
- Être rigoureux une fois les pratiques adoptées



- **A faire**

- Accompagnement extérieur souhaitable
- Se décomplexer vis-à-vis des « règles » agiles

- **A ne pas faire**

- Être rigide au début



MERCI !

DES QUESTIONS?

Différents domaines

Operations

Taches: demandes de support et de changements, incidents, problems

Engagement: sur le nombre de tickets traités

Beaucoup de petites cartes de taille globalement équivalente

SLO: métriques orientées sur le nombre traité

Developpement

Taches de développement,
bugs

Engagement sur un livrable

Taches de taille équivalente

Faible pourcentage de tache
impromptues

Infrastructure

Taches de déploiement,
changements, support sur
incidents et problème,
investigations

Engagement difficile

Taches de taille très variable

Particularité du monde de l'infrastructure et des opérations

- Grande variabilité des tailles des tâches: demande de support 10mn indépendante à sous-tâche de 4h d'un projet de 30 jh
- Peu de prévisibilité: on ne sait jamais ce qui va tomber en panne, ni le temps que l'on va pouvoir consacrer au projet. Beaucoup de réactif et "d'urgences".
- Donc pas de possibilité de limiter le flux en entrée.
- Multiplicité des rôles et compétences encore plus poussée: expert 3D différent d'un administrateur système Linux différent d'un expert réseau.
- Et peu de spécialisation par colonnes.
- Toutes les équipes (développement ou opérations) sont confrontées à un mélange de traitement de tâches stockées (backlog de développement, projet infrastructure/opérations) et des tâches "impromptues": bugs à fixer en production, ou incidents à résoudre. Mais cette dualité est exacerbée dans le monde infra/opérations qui mixent des demandes de support et des projets d'infrastructure.

R e s p e c t d e s p r i o r i t é s / T a c h e s c a m p e u s e s

Respect des priorités

- **Description**
 - Nous avons eu des soucis de respect de priorités
 - Des objectifs d'itération étaient définis mais sans engagement de l'équipe (les incidents ou tâches de support pouvaient tout perturber)
 - La spécialisation des membres de l'équipe entraînait une activité sur des tâches où les personnes étaient les plus compétentes, ces tâches n'étant pas forcément les plus urgentes
 - Les urgences étant correctement adressées par ailleurs
- **Impact**
 - On n'adressait pas les priorités de l'itération et on contribuait pas sur les prios
- **Ce que nous avons mis en place**
 - Un affichage des priorités
 - Un ordonnancement des lignes dans le kanban par priorité et des tâches par ligne

Taches Campeuses

- **Description**
 - Des tâches restaient "en cours" pendant des itérations entières.
 - C'était essentiellement des tâches de suivi ou continues: vérifier qu'une équipe extérieure avait fait des modifications que l'on avait fournies, relancer un fournisseur pour avoir des informations, etc
- **Impact**
 - Le kanban était alourdi et c'était démoralisant
- **Ce que nous avons mis en place**
 - Une attention particulière pendant la définition des tâches
 - Sommes-nous indépendant pour la réaliser ?
 - Quel est le travail à réaliser par l'équipe ?
 - Découper et ne retenir que les tâches correspondant à du travail effectif

Nos activités



OPERATIONS

Taches: demandes de support et de changements, incidents, problèmes

Engagement: sur le nombre de tickets traités par itération (SLO)

Taille des taches : beaucoup de petites cartes de taille globalement équivalente (100/200 tickets)

Très peu de taches programmées

Projets

Taches: intégration, déploiement, fonctionnalités à développer, bugs, autres taches transverses

Engagement possible sur un livrable

Taille des taches: équivalente et en quantité raisonnable (20/30 par semaine selon taille équipe)
Faible pourcentage de tache imprévisibles



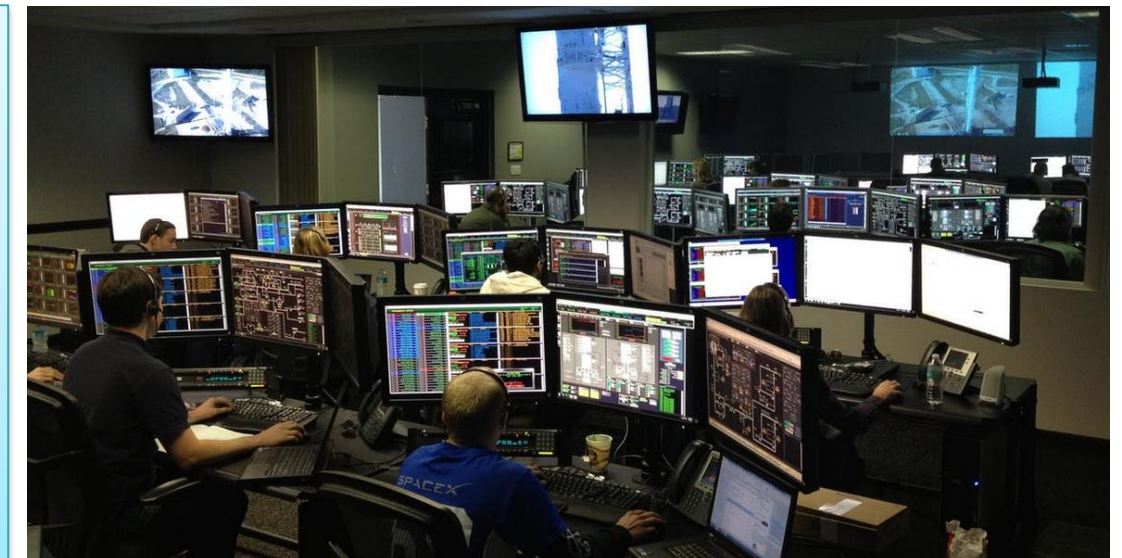
INFRASTRUCTURE

Taches: déploiement, changements, mais aussi support sur incidents et problème, investigations N3

Engagement difficile sur la partie projet

Taille des taches : très variable

Mélange de taches prévues et d'incidents



Utilisation des couleurs

/ Ajout ce cartes en cours d'itération

Couleurs

- **Description**
 - Nous avons utilisé des couleurs pour coder nos taches selon les projet ou contexte associés
 - Au début 3 couleurs (RVB), puis de plus en plus de couleurs (encore d'autres projets, priorités, etc..)
 - Mais nous avons des pbs pour alimenter le kanban automatiquement avec les bonnes couleurs
 - Et surtout, lors d'un dialogue fortuit, un de nos collègues nous a rappelé qu'il était DALTONIEN ! Et que pour lui c'était parfois difficile de distinguer les variations de gris..
- **Impact**
 - Difficultés de communication sur les taches à réaliser et les projets associés
- **Ce que nous avons mis en place**
 - Coder le projet/contexte dans le titre de la tache
 - Ne plus utiliser de couleurs
 - Coder les priorités autrement

Ajout de cartes dans le tableau

- **Description**
 - A l'inverse de SCRUM, la méthode Kanban permet de « traiter » des cartes qui n'étaient pas définies au début.
 - Cela convient bien pour les équipes de support (incidents, urgences, etc)
 - Nous avons parfois abusé en ajoutant dans le tableau plein de cartes dont la valeur et les critères d'acceptance n'étaient pas définies; liées ou pas à des projets
- **Impact**
 - On se retrouvait avec un tableau dont le WIP n'était pas respecté et des cartes dans tous les coins
- **Ce que nous avons mis en place**
 - Ajout des nouvelles taches uniquement dans un espace du tableau dédié. Chiffrage et revue au standup.

Nos activités

Projets

Planifier : X X X X X 5

Découper : X X X X 4

Support / Opération

Planifiable : _ _ _ _ _ 0

Découpable : _ _ _ _ _ 2

Actions infra

Planifiable : XX : 2

Découpable : XX : 2

Nos activités



Déploiement / développement de services

Taches: intégration, déploiement, fonctionnalités à développer, bugs, autres tâches transverses

Engagement possible sur un livrable

Taille des tâches: équivalente et en quantité raisonnable (20/30 par semaine selon taille équipe)

Faible pourcentage de tâche imprévues



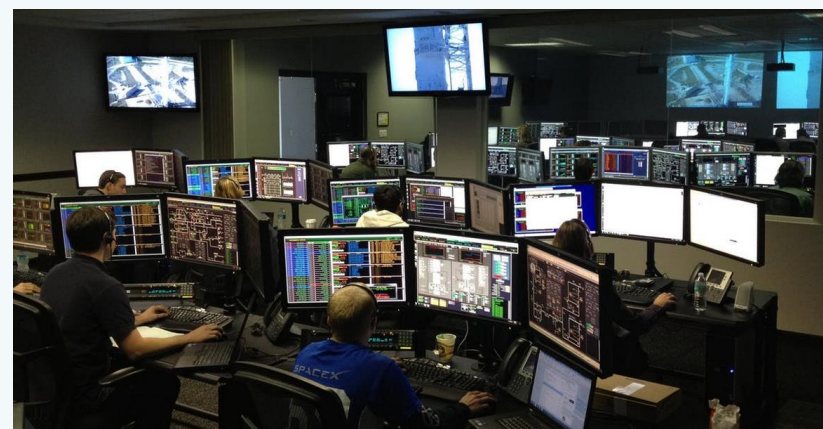
Opérations

Taches: demandes de support et de changements, incidents, problèmes

Engagement: sur le nombre de tickets traités par itération (SLO)

Taille des tâches : beaucoup de petites cartes de taille globalement équivalente (100/200 tickets)

Très peu de tâches programmées



Infrastructure

Taches: déploiement, changements, mais aussi support sur incidents et problème, investigations N3

Engagement difficile sur la partie projet

Taille des tâches : très variable

Mélange de tâches prévues et d'incidents