



**KANBAN**



# **Introduire, Stabiliser, Propulser!**

**Une démarche simple pour vos équipes en quête de performance**

**Version 1.0**

**Avril 2017**



Ce livre blanc a été pensé et rédigé par une merveilleuse équipe de passionnés composée de : Éric Lessard, Janaki St-Pierre, Mariana Vielmas, Nicolas Mercier, Valéry Germain et Yves Gélneau-Larivet.

# Table des matières

|       |                                                   |    |
|-------|---------------------------------------------------|----|
| 1.    | Pourquoi ce Livre Blanc ?.....                    | 4  |
| 1.1   | Démarche en 3 jalons .....                        | 5  |
| 1.2   | Alignée sur les 6 pratiques Kanban .....          | 6  |
| 1.3   | Gestion du changement intégrée .....              | 7  |
| 1.4   | Des points de validation pour s'autoévaluer ..... | 8  |
| 1.5   | Lexique.....                                      | 8  |
| 2.    | INTRODUIRE.....                                   | 9  |
| 2.1   | Objectif : Révéler le système .....               | 9  |
| 2.2   | Description du jalon : Visibilité.....            | 10 |
| 2.3   | Cible.....                                        | 10 |
| 2.4   | Pratiques et outils .....                         | 11 |
| 2.5   | Bilan du jalon .....                              | 17 |
| 2.5.1 | Valider les acquis .....                          | 17 |
| 2.5.2 | Vers le jalon suivant: STABILISER .....           | 17 |
| 3.    | STABILISER.....                                   | 18 |
| 3.1   | Objectif: Stabiliser le système.....              | 18 |
| 3.2   | Description du jalon : Prévisibilité .....        | 19 |
| 3.3   | Cible.....                                        | 19 |
| 3.4   | Pratiques et outils .....                         | 20 |
| 3.5   | Bilan du jalon .....                              | 26 |
| 3.5.1 | Valider les acquis .....                          | 26 |
| 3.5.2 | Vers le jalon suivant: PROPULSER .....            | 26 |
| 4.    | PROPULSER .....                                   | 27 |
| 4.1   | Objectif: Propulser l'équipe.....                 | 27 |
| 4.2   | Description du jalon : Optimisation fine.....     | 28 |
| 4.3   | Cible.....                                        | 28 |
| 4.4   | Pratiques et outils .....                         | 29 |
| 4.5   | Bilan du jalon .....                              | 35 |
| 4.5.1 | Valider les acquis .....                          | 35 |
| 5.    | Conclusion.....                                   | 36 |

# 1. Pourquoi ce Livre Blanc ?

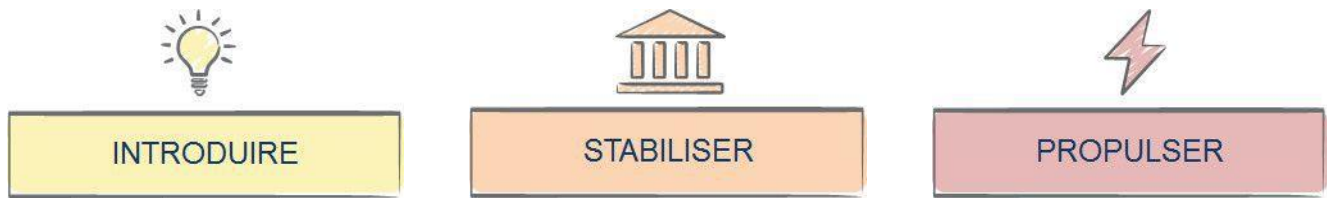
L'équipe de Facilité se passionne pour tout ce qui touche de près ou de loin à Agile ou Lean et l'une de ses passions est sans contredit Kanban.

Propulsés par cette passion, nous avons développé notre formation « Mise en place d'une équipe Kanban » et nous avons initié notre partenariat avec Daniel Vacanti, entre autres pour ses formations Signature sur Kanban et sur les Métriques Avancés.

Passionnés que nous sommes, nos neurones sont constamment en effervescence et c'est ce qui nous a fait plancher sur la création d'une démarche d'implantation Kanban. L'idée était de reprendre ce que l'on enseigne dans nos salles de formation, dans nos conférences et chez nos clients afin de proposer une démarche pouvant appuyer une implantation de Kanban pour ceux qui se lanceraient dans ce projet.

## 1.1 Démarche en 3 jalons

La démarche que nous proposons se décline en 3 grands jalons d'implantation :



Chaque jalon regroupe un ensemble d'outils et de techniques à mettre en place afin d'atteindre une cible.

### **INTRODUIRE - Révéler le système**

L'objectif de ce jalon est de rendre visible le système d'alimentation de l'équipe, l'état de l'ensemble du travail en cours et les règles et processus internes. Cette visibilité fournira l'information nécessaire à l'équipe et son écosystème (ses clients, ses parties prenantes et sa gouvernance) afin de mettre en place son processus d'amélioration continue, ce qui permettra d'optimiser la valeur générée par sa prestation de service.

### **STABILISER - Stabiliser le système**

L'objectif de ce jalon est d'amener l'équipe à opérer les changements nécessaires pour qu'elle puisse devenir prédictible, tant au niveau de sa capacité que sur le débit de travail qu'elle est en mesure de livrer à sa clientèle. À partir des informations révélées à l'étape Introduire et en stabilisant les facteurs générant de la variabilité, l'équipe pourra fournir des ententes de service fiables à ses clients.

### **PROPULSER - Propulser l'équipe**

L'objectif de ce jalon est d'outiller l'équipe pour qu'elle soit en mesure d'optimiser son travail, ses processus et ses règles. Dans ce jalon, les conditions sont réunies afin de maximiser l'utilisation des métriques et des techniques de prédictibilité avancées.

## 1.2 Alignée sur les 6 pratiques Kanban



### 6 Pratiques Kanban

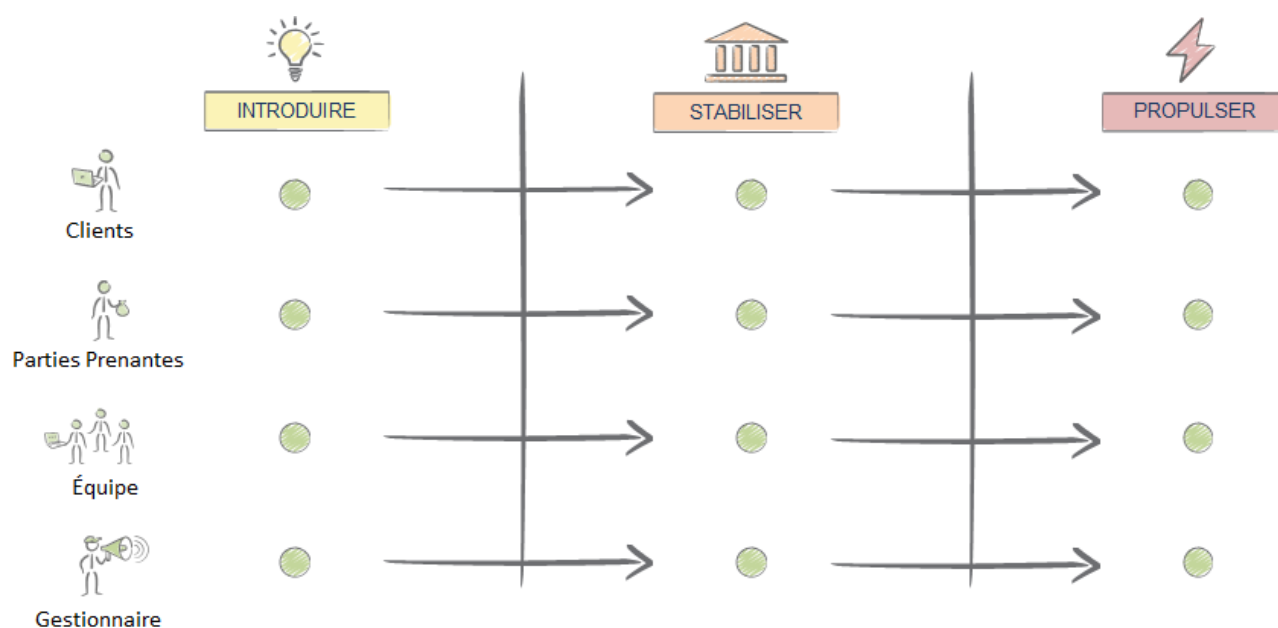
Chacun des 3 jalons de la démarche d'implantation présente 6 sections, soit une pour chacune des pratiques de la méthode Kanban. Comme définies dans le guide [\*Essential Kanban Condensed\*](#) de David J. Anderson et Andy Carmichael, les 6 pratiques représentent des activités destinées à opérer un ou plusieurs systèmes Kanban. Ces pratiques permettent de voir le travail et les politiques qui régissent le processus de travail et permettent également d'améliorer le tout de manière évolutive.

-  1. Visualiser le processus
-  2. Limiter le travail en cours (WIP)
-  3. Optimiser le flux de travail
-  4. Rendre les règles explicites
-  5. Identifier les cadences
-  6. Améliorer en continu

## 1.3 Gestion du changement intégrée

Une liste d'éléments de gestion du changement est attachée à chacun des jalons de la démarche. Ces éléments doivent être pris en compte pour appuyer l'implantation de Kanban et s'adressent à 4 clientèles:

- Clients
- Parties prenantes
- Équipe
- Gestionnaire



Cette feuille de route oriente vers différents éléments à considérer en termes de gestion du changement lors de l'implantation de Kanban. Les éléments de gestion du changement s'intéressent spécifiquement aux pratiques, outils et techniques composant une implantation de Kanban. La feuille de route se veut donc un complément d'une stratégie de gestion du changement globale.

## 1.4 Des points de validation pour s'autoévaluer

Pour atteindre la cible d'un jalon, l'ensemble des outils et techniques ainsi que l'exécution des éléments de gestion du changement doivent avoir été complétés avec succès. L'objectif de la démarche n'est pas de décrire de façon détaillée l'implantation, mais de structurer les éléments principaux à adapter au contexte d'une équipe. Chez Facilité, la philosophie est ancrée dans le pragmatisme. Ce que nous conseillons est toujours en fonction du contexte dans lequel on intervient. Le rythme, la portée et la vélocité du changement sera variable d'un contexte à l'autre.

Chaque jalon de la démarche Kanban est accompagné d'une liste de points de validation pour mesurer l'atteinte de la cible. Ainsi, l'équipe peut s'autoévaluer et mettre en lumière ses angles morts avant d'aller plus loin dans la démarche. De plus, une équipe qui travaille déjà en Kanban pourrait évaluer son niveau et enrichir son système en démarrant la démarche à partir du jalon correspondant.

## 1.5 Lexique

**Élément bloquant** : Élément de variabilité sur lequel l'équipe n'a pas de contrôle.

**Cadence** : Fréquence d'un événement déterminée par l'équipe et définie dans ses règles.

**Définition de prêt** : Ensemble de conditions nécessaires et suffisantes pour commencer à travailler sur un élément; c'est l'engagement du client envers l'équipe.

**Définition de terminé** : Ensemble de conditions nécessaires et suffisantes pour terminer une étape du processus de travail; c'est l'engagement de l'équipe envers la qualité du travail.





## INTRODUIRE

## 2. INTRODUIRE

### 2.1 Objectif : Révéler le système

L'objectif de ce jalon est de rendre visible le système d'alimentation d'une équipe, l'état de l'ensemble du travail en cours et les règles et processus internes à l'équipe. Cette visibilité fournira l'information nécessaire à l'équipe et son écosystème (ses clients, ses parties prenantes et sa gouvernance) afin de cibler les pistes d'amélioration qui lui permettront d'optimiser la valeur générée par sa prestation de service.

Lors de ce premier jalon, pratiquement aucun changement n'est opéré sur le processus de travail, les rôles et les responsabilités des gens impliqués. Nous voulons observer le système tel qu'il est à l'aide d'indicateurs et d'observations factuelles. Ceci fournira les informations nécessaires pour pouvoir amener les bons changements dans les prochains jalons.

## 2.2 Description du jalon : Visibilité



Lorsqu'on se présente chez le médecin et qu'on lui dit :

« Docteur, j'ai mal. »

Il nous répond inévitablement :

« Mais, où avez-vous mal exactement? »

**Pour pouvoir agir sur quelque chose, il faut le comprendre et pour le comprendre, il faut le voir.** Il faut voir les opportunités d'amélioration, et ensuite il faut poser les bons gestes pour opérer un changement.

Le premier jalon va donc mettre en place divers éléments destinés à **rendre visible les informations nécessaires à la mise en route d'un processus d'amélioration continue.**

## 2.3 Cible

|                                                                                     |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | ✓ Un processus visuel et connu        |
|                                                                                     | ✓ Un système en amélioration continue |
|                                                                                     | ✓ Un focus sur la qualité intégrée    |

## 2.4 Pratiques et outils

### VISUALISER LE PROCESSUS



- Représenter visuellement le processus
- Définir le point d'entrée et le point de sortie du processus actuel

| GESTION DU CHANGEMENT                            | <br>Équipe | <br>Gestionnaire | <br>Client | <br>Parties Prenantes |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Communiquer les objectifs de la démarche         | X                                                                                           | X                                                                                                   | X                                                                                             | X                                                                                                        |
| Exposer les objectifs de la transparence         | X                                                                                           |                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                                          |
| Respecter et soutenir la transparence du système |                                                                                             | X                                                                                                   | X                                                                                             |                                                                                                          |

# LIMITER LE TRAVAIL EN COURS (WIP)



- Centrer l'alimentation autour d'un seul point explicite et visible
- Limiter le travail en cours (WIP)

| GESTION DU CHANGEMENT                                  |  Équipe |  Gestionnaire |  Client |  Parties Prenantes |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Expliquer pourquoi et comment le travail sera limité   | X                                                                                        | X                                                                                                | X                                                                                          |                                                                                                       |
| Comprendre et respecter le point unique d'alimentation | X                                                                                        | X                                                                                                | X                                                                                          |                                                                                                       |

# OPTIMISER LE FLUX DE TRAVAIL



- Implanter la pratique de flux tiré
- Suivre le temps de cycle

| GESTION DU CHANGEMENT                                       |  Équipe |  Gestionnaire |  Client |  Parties Prenantes |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Expliquer pourquoi et comment mesurer le temps de cycle     | X                                                                                         | X                                                                                                |                                                                                            |                                                                                                       |
| Expliquer pourquoi et comment gérer le travail en flux tiré | X                                                                                         |                                                                                                  |                                                                                            |                                                                                                       |
| Expliquer comment travailler avec une équipe en flux tiré   |                                                                                           | X                                                                                                | X                                                                                          | X                                                                                                     |

# RENDRE LES RÈGLES EXPLICITES



- Identifier les types d'éléments de travail
- Identifier les catégories de service
- Formaliser une définition de prêt
- Formaliser une définition de terminé par étape du processus

| GESTION DU CHANGEMENT            | <br>Équipe | <br>Gestionnaire | <br>Client | <br>Parties<br>Prenantes |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Comprendre les règles du système | X                                                                                            | X                                                                                                   | X                                                                                             |                                                                                                             |

# IDENTIFIER LES CADENCES



- Établir la cadence d'alimentation du système
- Établir la cadence de synchronisation du travail de l'équipe

| GESTION DU CHANGEMENT                                                 |  Équipe |  Gestionnaire |  Client |  Parties Prenantes |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S'entendre sur la mise en place d'une cadence d'alimentation          | X                                                                                         | X                                                                                                | X                                                                                          |                                                                                                       |
| Expliquer l'objectif d'une rencontre de synchronisation               | X                                                                                         | X                                                                                                |                                                                                            |                                                                                                       |
| Expliquer comment exécuter une rencontre de synchronisation en Kanban | X                                                                                         |                                                                                                  |                                                                                            |                                                                                                       |

# AMÉLIORER EN CONTINU



- Introduire des rétrospectives
- Introduire une cadence de rétrospectives

| GESTION DU CHANGEMENT                                          | <br>Équipe | <br>Gestionnaire | <br>Client | <br>Parties Prenantes |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Expliquer pourquoi et comment s'améliorer en continu           | X                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                                          |
| Comprendre comment appuyer une équipe en amélioration continue |                                                                                              | X                                                                                                   |                                                                                               |                                                                                                          |



## 2.5 Bilan du jalon

### 2.5.1 Valider les acquis

- ✓ Le processus de travail est représenté sur un tableau visible de tous;
- ✓ L'équipe s'est entendue sur les frontières du processus qu'elle veut suivre sur le tableau;
- ✓ L'équipe s'est entendue sur les types de travaux qu'elle a décidé de suivre;
- ✓ L'équipe rend visible les catégories de service de ses travaux;
- ✓ Les colonnes sont séparées en Actif/Terminé lorsque nécessaire pour ne pas "pousser" le travail;
- ✓ Chaque nouvel élément de travail respecte la Définition de Prêt acceptée par tous;
- ✓ Chaque étape du processus est claire grâce à une Définition de Terminé acceptée par tous;
- ✓ L'équipe prend ses nouvelles tâches uniquement dans le tableau (pour les types de travaux qu'elle a décidé de suivre);
- ✓ L'équipe a mis en place des règles pour limiter le travail en cours;
- ✓ L'équipe a explicité ses politiques de flux tiré;
- ✓ L'équipe mesure systématiquement le temps de cycle;
- ✓ Les nouveaux éléments de travail apparaissent sur la 1<sup>e</sup> colonne du tableau (Prêt, À faire) selon une cadence définie par l'équipe;
- ✓ L'équipe synchronise et priorise ses efforts lors d'une mêlée quotidienne;
- ✓ L'équipe s'arrête selon une cadence qu'elle a définie (aux quatre semaines ou moins) pour réviser ses pratiques et pose des actions pour les améliorer.

### 2.5.2 Vers le jalon suivant: **STABILISER**

Félicitations! Vous avez posé les gestes essentiels pour gérer votre flux de travail ! Vous avez défini clairement vos règles d'équipe et commencé à développer les bonnes habitudes qui vous permettront de mesurer les résultats de votre système et les contraintes qui agissent sur celui-ci. Tout est en place pour stabiliser votre flux de travail et le rendre prédictible.



STABILISER

## 3. STABILISER

### 3.1 Objectif: Stabiliser le système

L'objectif de ce jalon est d'amener l'équipe à opérer les changements nécessaires pour devenir **prédictible** tant au niveau de sa capacité que sur le débit de travail qu'elle est en mesure de livrer à sa clientèle. À partir des informations révélées à l'étape d'introduction et en **stabilisant les facteurs générant de la variabilité**, l'équipe pourra fournir des **ententes de service fiables** à ses clients.

## 3.2 Description du jalon : Prévisibilité



La tour de contrôle au pilote du vol TS315 :

ATC à TS315, la perturbation météo vingt minutes devant vous augmente.  
Vous avez deux options : changer de cap pour 305 degrés et ajuster votre plan de vol, ou passer au travers de la perturbation si vous avez suffisamment de carburant.

Le pilote à la tour de contrôle :

TS315 à ATC, changement de cap pour 305 degrés, plan de vol ajusté.

Le pilote aux passagers du vol TS315 :

Ici votre capitaine qui vous informe d'un léger changement de cap pour éviter une perturbation. Notre arrivée à Paris est maintenant estimée à 17h55.

**Pour prévoir l'avenir** (s'engager sur une entente de service), **il faut voir le présent** (le travail en cours et les contraintes du système) **mais aussi comprendre le passé** (l'historique de métriques).

Le deuxième jalon va donc nous permettre de mettre en place divers éléments pour **stabiliser le système en contrôlant sa variabilité, dans le but de le rendre prévisible.**

## 3.3 Cible

|  |                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------|
|  | ✓ Changements en continue pilotés par les informations révélées |
|  | ✓ Système prédictible en termes de capacité et de débit         |
|  | ✓ Ententes de services définies                                 |

## 3.4 Pratiques et outils

### VISUALISER LE PROCESSUS



- Utiliser le diagramme de vieillissement du travail en cours (*Aging Diagram*)

| GESTION DU CHANGEMENT                                                    | <br>Équipe | <br>Gestionnaire | <br>Client | <br>Parties Prenantes |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Surveiller le vieillissement des tâches pour préserver le temps de cycle | X                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                                          |

# LIMITER LE TRAVAIL EN COURS (WIP)



- Limiter le travail en cours (WIP)

| GESTION DU CHANGEMENT                                  | <br>Équipe | <br>Gestionnaire | <br>Client | <br>Parties Prenantes |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Expliquer pourquoi et comment le travail sera limité   | X                                                                                            | X                                                                                                   | X                                                                                             |                                                                                                          |
| Comprendre et respecter le point unique d'alimentation | X                                                                                            | X                                                                                                   | X                                                                                             |                                                                                                          |

# OPTIMISER LE FLUX DE TRAVAIL



- Utiliser le diagramme de flux cumulé (CFD)
- Visualiser et gérer les éléments bloquants
- Utiliser la pratique de flux tiré
- Utiliser le nuage statistique des temps de cycle
- Utiliser le *right-sizing* pour le découpage du travail

| GESTION DU CHANGEMENT                                     | <br>Équipe | <br>Gestionnaire | <br>Client | <br>Parties Prenantes |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Apprendre à interpréter le diagramme de flux cumulé (CFD) | X                                                                                             |                                                                                                      |                                                                                                |                                                                                                           |
| Accepter la transparence des éléments bloquants           | X                                                                                             | X                                                                                                    |                                                                                                | X                                                                                                         |
| Apprendre à maîtriser le flux tiré                        | X                                                                                             |                                                                                                      |                                                                                                |                                                                                                           |
| Apprendre à interpréter le nuage statistique              | X                                                                                             |                                                                                                      |                                                                                                |                                                                                                           |
| Laisser l'équipe gérer le système                         |                                                                                               | X                                                                                                    | X                                                                                              |                                                                                                           |

# RENDRE LES RÈGLES EXPLICITES



- Définir des ententes de services (SLA)

| GESTION DU CHANGEMENT                  |  Équipe |  Gestionnaire |  Client |  Parties Prenantes |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S'engager sur des ententes de service  | X                                                                                         | X                                                                                                |                                                                                            |                                                                                                       |
| S'entendre sur des ententes de service |                                                                                           |                                                                                                  | X                                                                                          | X                                                                                                     |

# IDENTIFIER LES CADENCES



- Cadencer la synchronisation avec les contributeurs/collaborateurs
- Cadencer l'alimentation en fonction du débit de sortie

| <b>GESTION DU CHANGEMENT</b>                            | <br><b>Équipe</b> | <br><b>Gestionnaire</b> | <br><b>Client</b> | <br><b>Parties Prenantes</b> |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impliquer les contributeurs dans l'équipe               | <b>X</b>                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                      | <b>X</b>                                                                                                        |
| Comprendre l'importance de limiter le travail en entrée |                                                                                                     | <b>X</b>                                                                                                   | <b>X</b>                                                                                             |                                                                                                                 |



# AMÉLIORER EN CONTINU



- Mesurer l'impact de l'amélioration à l'aide d'actions SMART
- Utiliser des katas d'amélioration

| GESTION DU CHANGEMENT                                              | <br>Équipe | <br>Gestionnaire | <br>Client | <br>Parties Prenantes |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utiliser les métriques pour mesurer l'amélioration                 | X                                                                                            | X                                                                                                   | X                                                                                             |                                                                                                          |
| Comprendre la valeur d'une amélioration à la cadence plus soutenue | X                                                                                            | X                                                                                                   |                                                                                               |                                                                                                          |

## 3.5 Bilan du jalon

### 3.5.1 Valider les acquis

- ✓ L'équipe rend visible les éléments bloquants et pose des actions pour les éliminer;
- ✓ Les équipiers s'assignent eux-mêmes les tâches selon les règles définies par l'équipe;
- ✓ L'équipe respecte ses limites de travail en cours (WIP);
- ✓ L'équipe révisé ses limites de travail en cours (WIP) selon ses observations afin de trouver l'équilibre du système;
- ✓ L'équipe optimise la taille de ses éléments de travail pour protéger les ententes de service des autres travaux en cours;
- ✓ L'équipe analyse le temps de cycle grâce au nuage statistique et pose des actions pour protéger son niveau de service;
- ✓ L'équipe utilise ses métriques pour s'engager sur des ententes de services soutenables;
- ✓ L'équipe surveille le vieillissement des tâches en cours, par exemple grâce au diagramme de vieillissement du travail en cours (*Aging Diagram*);
- ✓ L'équipe analyse le diagramme de flux cumulé (CFD) pour préserver la fluidité du système;
- ✓ L'équipe se synchronise de façon récurrente avec ses contributeurs et parties prenantes;
- ✓ L'équipe définit son débit d'entrée en fonction du débit de sortie;
- ✓ L'équipe utilise ses métriques pour définir ses objectifs d'amélioration;
- ✓ L'équipe utilise des katas d'amélioration pour entretenir le système de manière soutenue.

### 3.5.2 Vers le jalon suivant: **PROPULSER**

Félicitations! Vous avez stabilisé votre système et mis en place des moyens pour préserver cette stabilité. Ce faisant, vous avez commencé à bâtir une réputation que vos clients, vos contributeurs et votre organisation commencent à reconnaître ! C'est un trésor que vous voulez protéger à tout prix. Il n'y a plus de retour en arrière possible : toujours plus loin, toujours plus haut...



PROPULSER

## 4. PROPULSER

### 4.1 Objectif: Propulser l'équipe

L'objectif de ce jalon est d'outiller l'équipe pour qu'elle soit en mesure d'**optimiser son travail, ses processus et ses règles** pour ainsi arriver à **augmenter la valeur** d'affaires livrée à sa clientèle.

Dans ce jalon, les conditions sont réunies afin de maximiser l'utilisation des métriques et des techniques de **prédictibilité avancées** qui permettent de contrôler l'impact des **contraintes internes et externes**.

## 4.2 Description du jalon : Optimisation fine



L'assistant chimiste au célèbre professeur :

Professeur, est-ce le moment d'ajouter 3 ml de potassium dans la solution, comme hier?

L'éminent savant de s'écrier :

Surtout pas, malheureux! Hier, la température de la pièce était un degré plus basse...

Aujourd'hui, si nous ajoutons plus de 1,5 ml de chlorure de potassium, le laboratoire risque d'exploser!

Une fois que l'on connaît bien son système, on doit agir dessus en **optimisation fine**.

Lorsque l'on comprend son environnement, on peut en **absorber les éléments de variabilité** petit à petit dans le système pour en diminuer l'impact.

## 4.3 Cible

|                                                                                     |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | ✓ Priorisation par la valeur                     |
|                                                                                     | ✓ Processus en optimisation                      |
|                                                                                     | ✓ Prévisibilité basée sur des métriques avancées |

## 4.4 Pratiques et outils

### VISUALISER LE PROCESSUS



- Optimiser le processus
- Élargir la portée du système (en amont et/ou en aval)

| GESTION DU CHANGEMENT                                     |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | Équipe                                                                             | Gestionnaire                                                                        | Client                                                                              | Parties Prenantes                                                                   |
| S'approprier le processus                                 | X                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| Gérer le système et le travail, plutôt que les équi-piers |                                                                                    | X                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| Élargir la portée du système                              |                                                                                    | X                                                                                   |                                                                                     | X                                                                                   |

# LIMITER LE TRAVAIL EN COURS (WIP)



- Maximisation des limites de travail en cours (WIP)

| GESTION DU CHANGEMENT                                                   |  Équipe |  Gestionnaire |  Client |  Parties Prenantes |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Faire évoluer les valeurs de WIP afin de maintenir le niveau de service | X                                                                                         |                                                                                                  |                                                                                            |                                                                                                       |

# OPTIMISER LE FLUX DE TRAVAIL



- Analyser l'efficacité du flux (*Flow Efficiency Diagram*)
- Planification à l'aide des simulations de Monte Carlo
- Analyse des sources de blocage (*Blocker Clustering*)

| GESTION DU CHANGEMENT                                                                                       | <br>Équipe | <br>Gestionnaire | <br>Client | <br>Parties Prenantes |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Faire la guerre aux bloquants                                                                               | X                                                                                            | X                                                                                                   |                                                                                               |                                                                                                          |
| Identifier les temps d'attente et optimiser le système ( <i>Flow Efficiency</i> )                           | X                                                                                            | X                                                                                                   |                                                                                               | X                                                                                                        |
| Prévoir le futur avec la méthode de Monte Carlo                                                             | X                                                                                            |                                                                                                     | X                                                                                             |                                                                                                          |
| Comprendre les nouvelles ententes de service basées sur les données probabilistes (Simulations Monte Carlo) |                                                                                              |                                                                                                     | X                                                                                             |                                                                                                          |

# RENDRE LES RÈGLES EXPLICITES



- Priorisation par la valeur

| GESTION DU CHANGEMENT                                                           |  Équipe |  Gestionnaire |  Client |  Parties Prenantes |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Comprendre, définir et respecter la valeur définie par le client                | <b>X</b>                                                                                  |                                                                                                  |                                                                                            |                                                                                                       |
| Exprimer la valeur des éléments de travail et prioriser en fonction de celle-ci |                                                                                           |                                                                                                  | <b>X</b>                                                                                   |                                                                                                       |



# IDENTIFIER LES CADENCES



- Cadencer les livraisons

| GESTION DU CHANGEMENT                                                             | <br>Équipe | <br>Gestionnaire | <br>Client | <br>Parties Prenantes |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Comprendre les besoins afin de livrer au moment optimal pour le client            | X                                                                                            | X                                                                                                   |                                                                                               | X                                                                                                        |
| S'impliquer pour assouplir les contraintes qui freinent les cadences de livraison |                                                                                              | X                                                                                                   |                                                                                               |                                                                                                          |
| Comprendre les cadences de livraison implémentées par l'équipe                    |                                                                                              | X                                                                                                   | X                                                                                             | X                                                                                                        |

# AMÉLIORER EN CONTINU



- Prioriser l'amélioration à travers un carnet d'amélioration
- Découpler la cadence d'amélioration et faire de l'amélioration en continu
- Identifier les sources de gaspillage
- Instaurer une culture de Kaizen

| GESTION DU CHANGEMENT                                                                         |  Équipe |  Gestionnaire |  Client |  Parties Prenantes |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mettre de l'avant les initiatives d'amélioration continue et mesurer l'impact des changements | X                                                                                         |                                                                                                  |                                                                                            |                                                                                                       |
| Encourager les actes de leadership et d'auto-organisation de l'équipe                         |                                                                                           | X                                                                                                |                                                                                            |                                                                                                       |
| Impliquer dans l'amélioration continue                                                        |                                                                                           | X                                                                                                | X                                                                                          | X                                                                                                     |

## 4.5 Bilan du jalon

Lorsque votre équipe aura atteint les objectifs de ce jalon, elle maîtrisera un grand ensemble de pratiques et d'outils qui lui permettront de maintenir un système **stable, prévisible et en optimisation continue**.

### 4.5.1 Valider les acquis

- ✓ Le système est utilisé pour gérer le flux de travail et non le taux d'occupation des équipiers;
- ✓ L'équipe ajuste ses limites de travail en cours (WIP) afin de protéger le niveau de service;
- ✓ L'équipe analyse systématiquement l'efficacité du flux (Flow Efficiency Diagram) et pose des actions pour réduire ses temps d'attente;
- ✓ L'équipe analyse systématiquement ses sources de blocage (Blocker Clustering) et pose des actions pour en diminuer l'impact sur le temps de cycle;
- ✓ L'équipe identifie les sources de gaspillage afin de les éliminer;
- ✓ Les travaux sont priorisés par la valeur qu'ils représentent pour le client ou l'organisation afin de maximiser le débit de valeur livrée;
- ✓ L'équipe définit ses ententes de services de manière probabiliste (Simulations de Monte Carlo);
- ✓ La portée du système a été élargie (en amont et/ou en aval) pour dépasser l'optimisation locale;
- ✓ L'équipe optimise ses cadences de livraisons en réduisant les contraintes pour mieux répondre aux besoins du client;
- ✓ L'équipe priorise ses améliorations à travers un carnet et les traite comme ses autres travaux;
- ✓ L'équipe a intégré l'amélioration au quotidien et fait de l'amélioration en continue;
- ✓ L'équipe a instauré une culture de Kaizen et la nourrit avec vigilance.

## 5. Conclusion

Étape par étape, pas à pas, vous avez compris, expliqué, essayé, maîtrisé et optimisé chacune des pratiques de notre démarche Kanban. Vous avez intégré l'optimisation fine et l'amélioration continue au cœur de votre organisation du travail au quotidien. Vous êtes un exemple, un modèle, une référence pour votre organisation!

Partagez votre expérience autour de vous et embarquez vos pairs dans l'aventure Kanban!