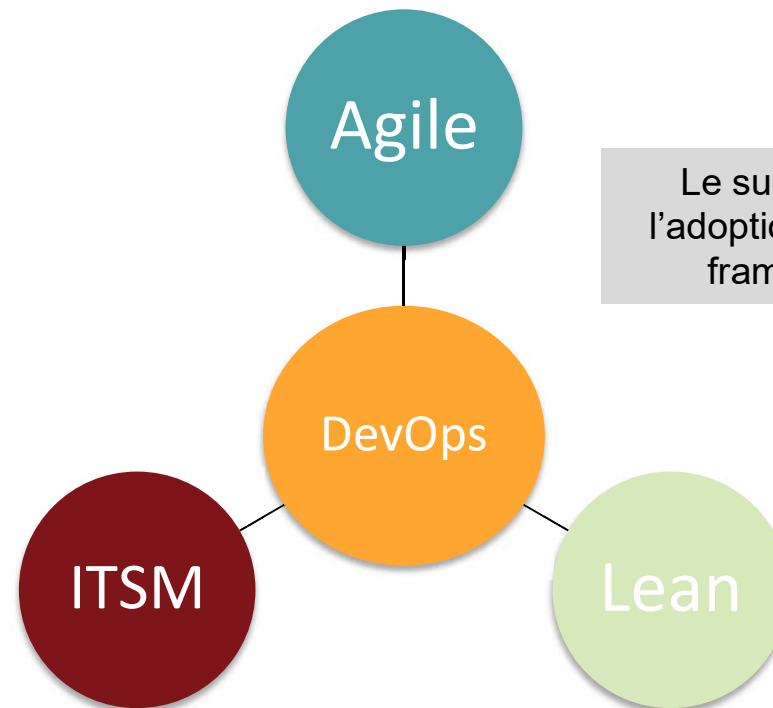


MODULE 4

Frameworks business et technologique

DevOps ne peut s'en sortir seul

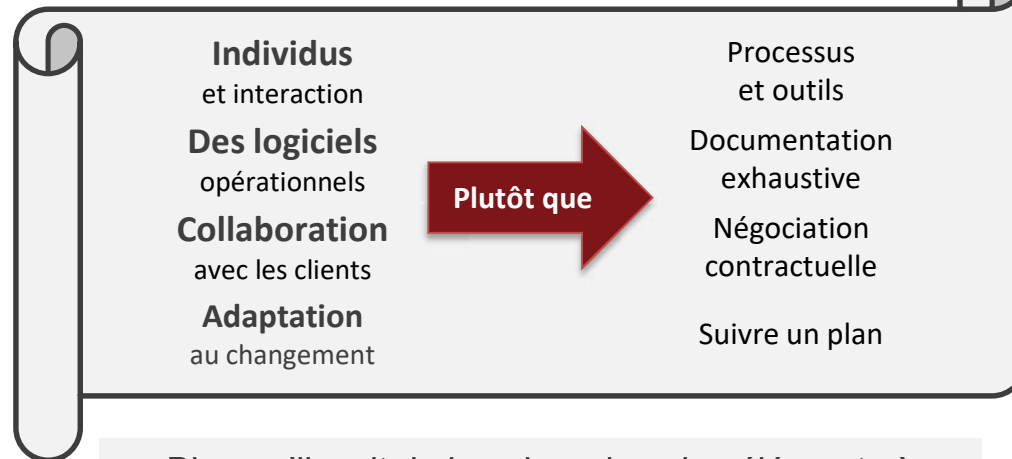


Le succès de DevOps repose sur l'adoption et l'intégration de plusieurs frameworks et méthodologies.

Le Manifeste Agile

Les concepts sous-jacents au développement logiciel agile ont été exposés pour la première fois dans le Manifeste Agile.

NOUS VALORISONS



Bien qu'il y ait de la valeur dans les éléments à droite, nous valorisons davantage les éléments à gauche.

Il est plus important d'ÊTRE agile que de FAIRE de l'agile

- Être centré sur le client
- Être Lean
- Être collaboratif
- Être communicatif
- Être capable de s'adapter
- Être mesurable
- Être cohérent
- Être axé sur les résultats
- Être introspectif

Scrum

Cadre simple permettant la collaboration efficace au sein de l'équipe sur des projets complexes. Scrum définit un ensemble de règles qui crée « **juste assez** » de structure pour que les équipes puissent concentrer leur innovation sur la résolution de ce qui, sans cette structure, pourrait être un problème insurmontable.

Scrum.org

Scrum est :

- La pratique de développement logiciel agile la plus couramment appliquée
- D'une simplicité trompeuse et difficile à maîtriser
- Ni un processus ni une technique pour les construction de produits

Scrum augmente la capacité de mises en production plus fréquentes.

<http://www.scrumguides.org/>

Rôles

- Product Owner
- Scrum Master
- Equipe de développement

3

Artefacts

- Product Backlog
- Sprint Backlog
- Incrément

3

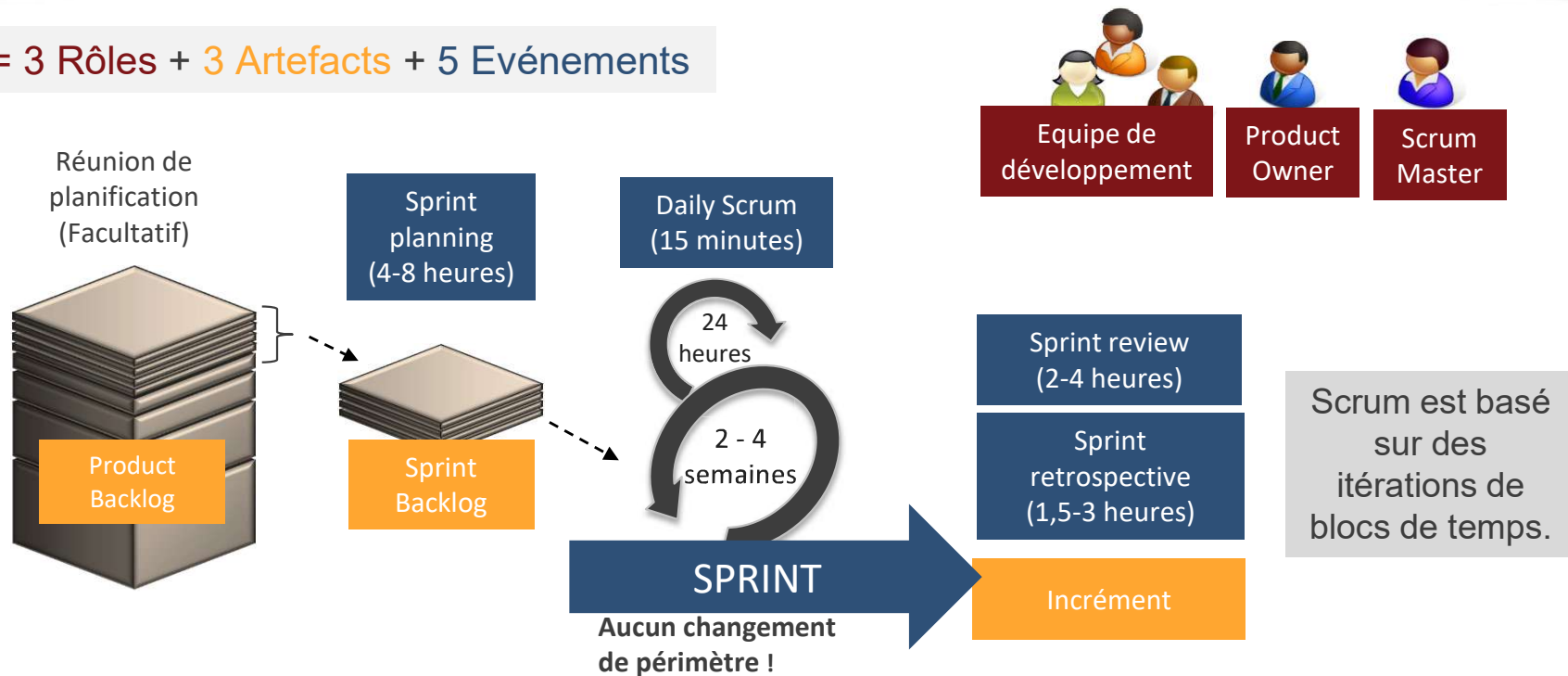
Evénements

- Sprint
- Sprint planning
- Daily Scrum
- Sprint review
- Sprint retrospective

5

Scrum en bref

Scrum = 3 Rôles + 3 Artefacts + 5 Evénements



Où interviennent les opérations IT ?

Le Product Backlog

- **Stories**, également appelées « User stories » sont de courtes exigences ou demandes rédigées du point de vue utilisateur final.
- Les **Epics** décrivent de grandes User stories qui seront décomposées en de nombreuses Stories.
- Les **Initiatives** regroupent des Epics qui ont un objectif commun.
- Les **Thèmes** sont des domaines d'intérêt qui couvrent toute l'organisation. Ils permettent de relier des Stories ayant des points communs, y compris lorsqu'ils appartiennent à des Epics différents.



Scaled Agile Framework® (SAFe™)

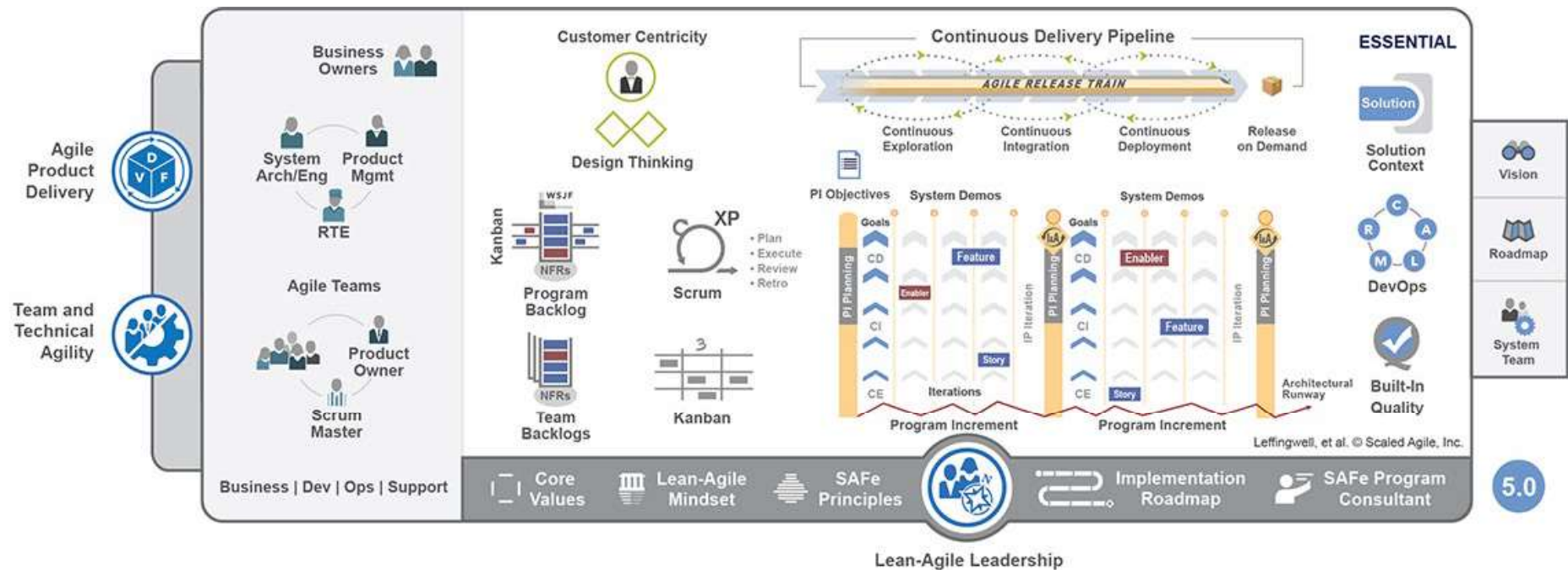
Scaled Agile Framework (SAFe) est un cadre éprouvé et accessible au public pour l'application de principes et pratiques Lean-Agile à l'échelle de l'entreprise.

- Intègre la pensée Lean et Agile au développement logiciel
- Se concentre sur le développement itératif et incrémental, le développement agile de logiciels, le flux de développement de produits, la pensée Lean et l'expérience de terrain à l'échelle de l'entreprise
- Peut être appliqué aux organisations avec un grand nombre de praticiens et d'équipes



<http://www.scaledagileframework.com/>

SAFe pour les entreprises Lean

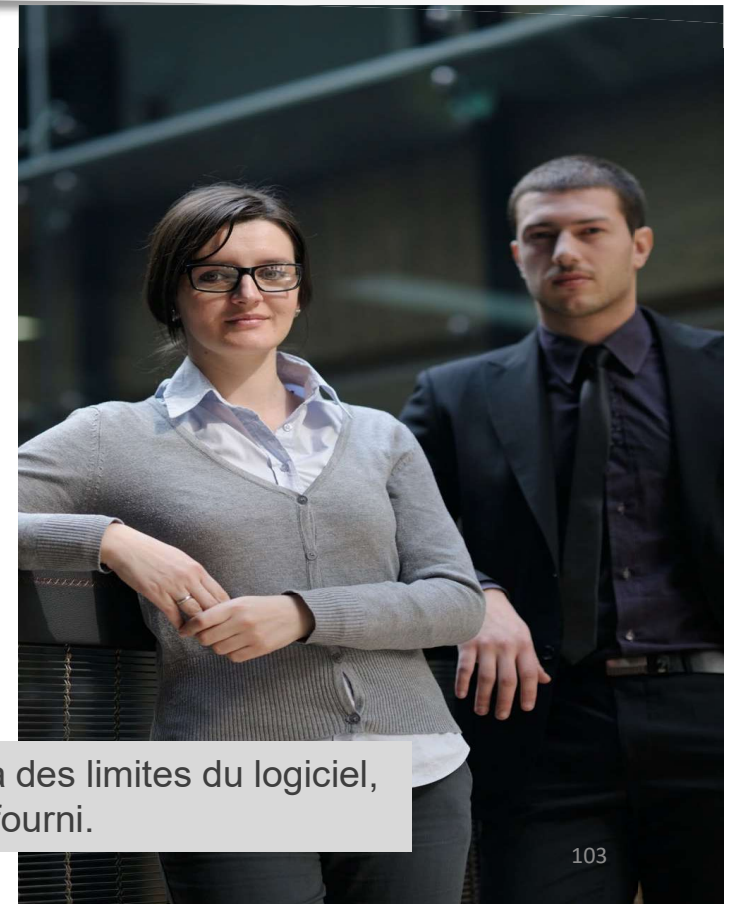


Contribuer à l'agilité

DevOps contribue à l'agilité en :

- Brisant les silos
- Optimisant les contraintes
- Adoptant une approche unifiée de l'ingénierie des systèmes
- Appliquant des principes agiles aux Devs et Ops
- Partageant des connaissances, des compétences, l'expérience et des données
- Reconnaisant la criticité de l'automatisation
- Déployant plus rapidement avec moins d'erreurs

DevOps étend les principes agiles au-delà des limites du logiciel, à l'ensemble du service fourni.



Gestion des services informatiques

La gestion des services informatiques (ITSM) désigne la mise en œuvre et la gestion de services informatiques de qualité répondant aux besoins de l'entreprise.

- Fournit des conseils et une structure aux processus tels que la gestion des changements, de la configuration, des mises en production, des incidents et des problèmes
- Les processus ITSM sous-tendent l'ensemble du cycle de vie des services : stratégie, conception, transition, opérations, amélioration continue et création de valeur
- DevOps a besoin des pratiques ITSM pour atteindre son objectif de déployer des changements plus rapidement sans interruption

Des processus de gestion des services reproductibles - adaptés aux besoins business actuels d'une organisation - peuvent ouvrir la voie à une distribution continue stable et à un flux accru.

IT Infrastructure Library® (ITIL®)

ITIL® 4 définit un service comme étant un moyen de permettre la co-crédation de valeur en facilitant des résultats que les clients veulent atteindre, sans qu'ils n'aient à gérer les coúts et les risques spécifiques.

Les composants clés du référentiel ITIL® 4 sont :

Le modèle à quatre dimensions	Système de Valeur des Services (SVS)
<ol style="list-style-type: none">1. Organisations et personnes2. Information et technologie3. Partenaires et fournisseurs4. Flux de valeur et processus	<ol style="list-style-type: none">1. Les principes directeurs2. La gouvernance3. La chaîne de valeur des services (SVC)4. L'amélioration continue5. Les pratiques

ITIL® 4 (2019) modernise ITIL® en repensant une grande partie des pratiques ITSM dans le contexte élargi de l'expérience client, des flux de valeur, de la transformation numérique et adopte de nouvelles façons de travailler avec Lean, Agile et DevOps.

AXELOS® ITIL® et IT Infrastructure Library® sont des marques déposées d'AXELOS Limited.

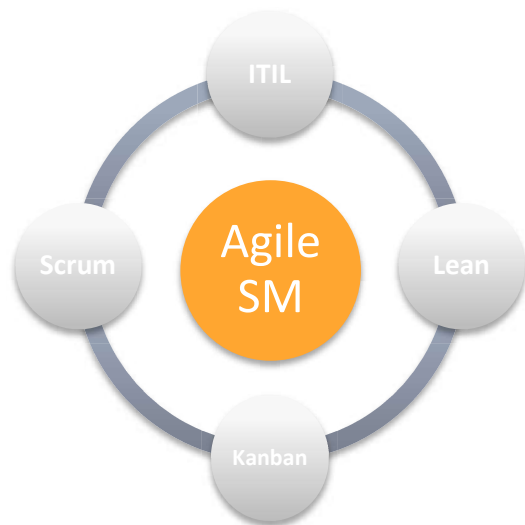
Les pratiques ITIL® 4 : DevOps les impactent toutes

Pratiques de gestion générales	Pratiques de gestion des services	Pratiques de gestion technique
<ul style="list-style-type: none">• Gestion de l'architecture• Amélioration continue• Gestion de la sécurité de l'information• Gestion des connaissances• Mesure et rapports• Gestion du changement organisationnel• Gestion de portefeuille• Gestion des projets• Gestion des relations• Gestion des risques• Gestion financière des services• Gestion de la stratégie• Gestion des fournisseurs• Gestion des effectifs et des talents	<ul style="list-style-type: none">• Gestion de la disponibilité• Business analysis• Gestion de la capacité et de la performance• Habilitation des changements• Gestion des incidents• Gestion des actifs informatiques• Surveillance et gestion des événements• Gestion des problèmes• Gestion des mises en production• Gestion du catalogue des services• Gestion de la configuration des services• Gestion de la continuité des services• Conception des services• Gestion des niveaux de service• Gestion des demandes de service• Validation et tests de services	<ul style="list-style-type: none">• Gestion des déploiements• Gestion de l'infrastructure et des plates-formes• Développement et gestion des logiciels <div><p>Toutes ces pratiques sont nécessaires, sous une forme ou une autre, dans DevOps (à l'exception peut-être de la gestion des projets.</p></div>

AXELOS® ITIL® et IT Infrastructure Library® sont des marques déposées d'AXELOS Limited.

Agile Service Management

Agile Service Management (Agile SM) garantit que les processus ITSM reflètent les valeurs Agile et sont conçus avec « juste assez » de contrôle et de structure afin de fournir des services efficaces qui permettent aux clients d'obtenir les résultats attendus aux moments voulus

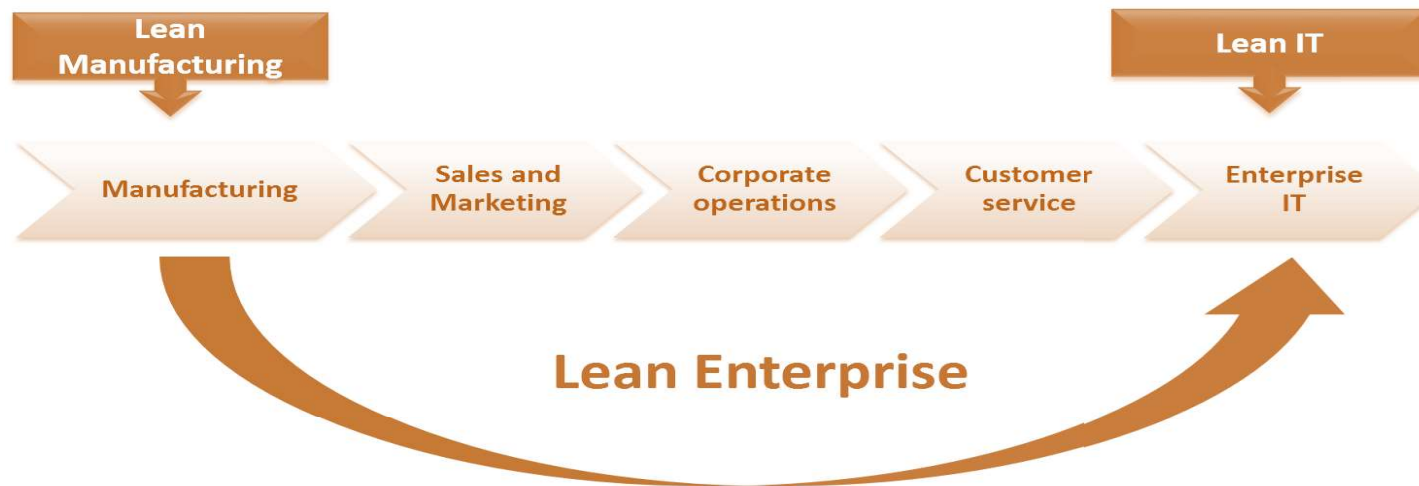


- Adapte les pratiques agiles à la conception des processus ITSM
- Implémente la gestion des services par petits incréments intégrés
- Assure que les processus ITSM reflètent les valeurs Agiles depuis la conception initiale jusqu'à CSI
- Encourage les processus « minimum viables » et « juste assez » pour augmenter la vitesse et la conformité

Source : Agile Service Management Guide

Perspectives Lean

DevOps a ses racines dans le monde du Lean Manufacturing, qui répond aux problèmes des ingénieurs qui conçoivent des produits que les usines ne peuvent se permettre de fabriquer.



Lean IT applique les idées clés de la production Lean au développement et à la gestion de produits et services informatiques.

Sources de gaspillage

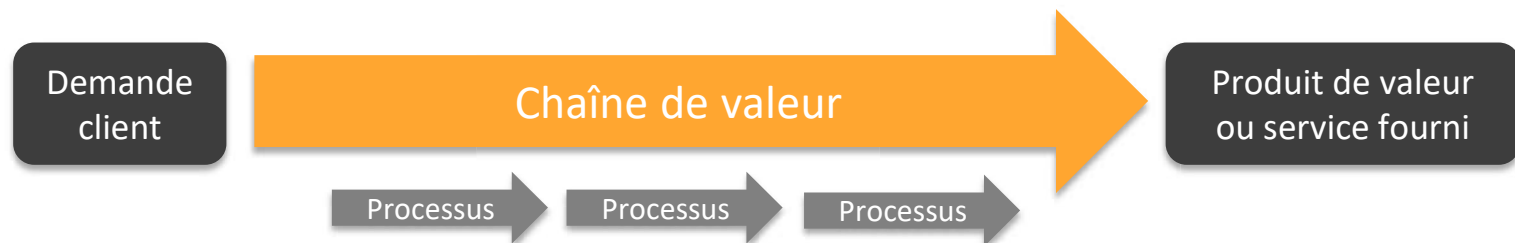
L'objectif de la pensée Lean est de créer plus de valeur pour les clients avec moins de ressources et moins de gaspillage. Le gaspillage correspond à toute activité qui n'apporte pas de valeur ajoutée au processus.

Source	Raison	Exemples
Défauts	Dévier des exigences ; erreurs	Défaillances, erreurs connues, désinformation
Surproduction	Produire plus ou plus vite que nécessaire	Trop de documentation ou code
Attente	Délais dûs à attente d'une étape précédente	Décisions, approbations, réponses différées
Non-utilisation	Connaissance ou créativité non utilisée	Compétence, innovation, communication non utilisées
Transport	Déplacer des produits d'un lieu à un autre	Transferts, emails ou réunions nombreuses
Inventaire	Avoir plus de matériel que nécessaire	Logiciels non utilisés, trop d'infrastructure, backlogs ou emails
Déplacement	Déplacer des personnes ou des biens plus que nécessaire	Trop souvent déplacer du code ou infrastructure
Traitement excessif	Faire plus que nécessaire	Sur-ingénierie, impossible de créer des modèles et autres actifs réutilisables

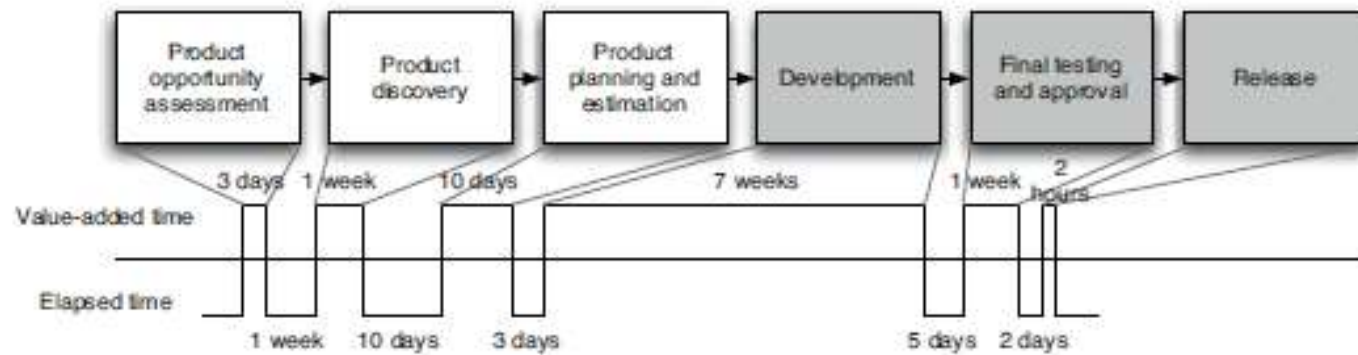
Value Stream Mapping (VSM)

Value stream mapping est un outil Lean qui décrit le flux d'informations, de matériaux et de travail entre silos fonctionnels, en mettant l'accent sur la quantification et l'élimination du gaspillage, y compris en termes de temps et de qualité.

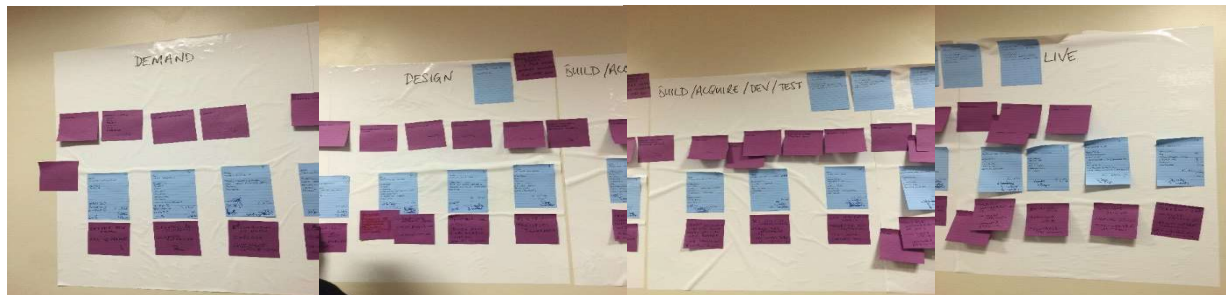
- Une chaîne de valeur est la séquence d'activités requises pour concevoir, produire et livrer un produit ou un service spécifique
- Les chaînes de valeur couvrent généralement plusieurs processus
- La cartographie des chaînes de valeur permet aux équipes fonctionnelles transverses de :
 - Voir tout une chaîne de valeur du point de vue du travail et des flux d'informations
 - Identifier les zones de gaspillage sans valeur qui pourraient être éliminées dans le but d'améliorer la chaîne et de générer une plus grande valeur
 - Identifier, hiérarchiser et mesurer les améliorations



Exemple de Value Stream Maps



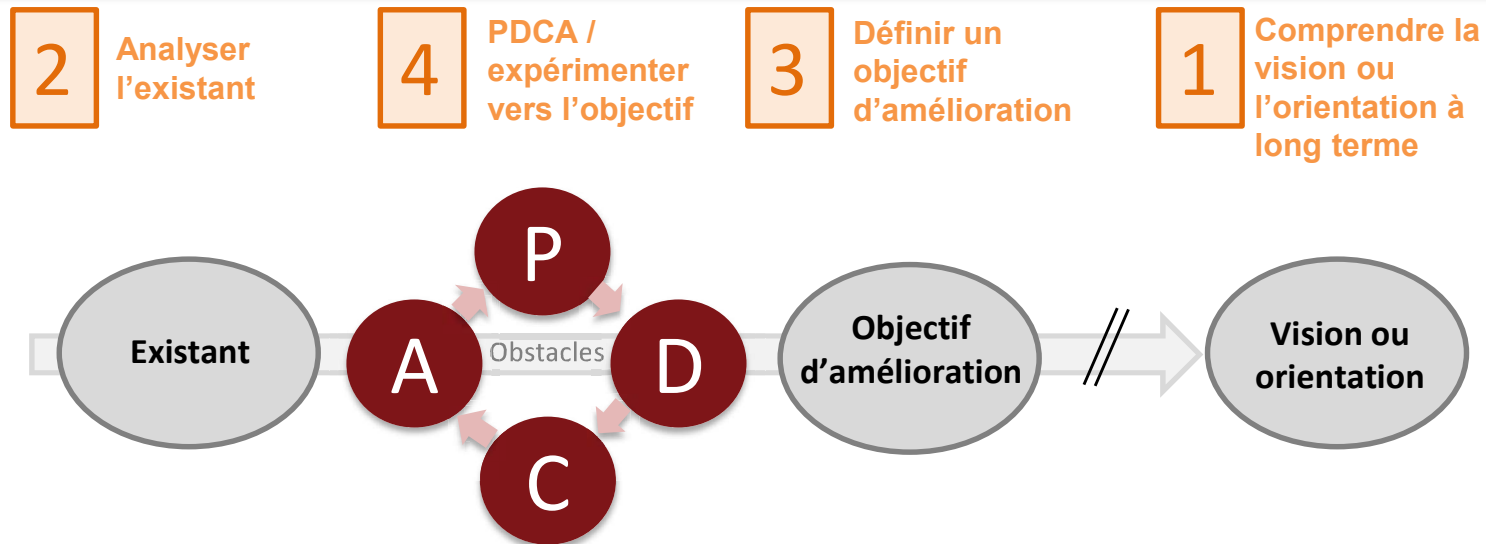
Source :
Jez Humble - *Continuous Delivery: Reliable Software Releases through Build, Test, and Deployment Automation*



Source :Ranger4

Improvement Kata

Un kata est une manière structurée de penser et d'agir que vous pratiquez jusqu'à ce qu'elle devienne une habitude.



Le Improvement Kata est un processus en quatre étapes qui met l'accent sur l'apprentissage et l'amélioration du travail. Il prend en compte la vision ou l'orientation à long terme de l'organisation.
Plan > Do > Check > Act (PDCA)

Culture de la sécurité

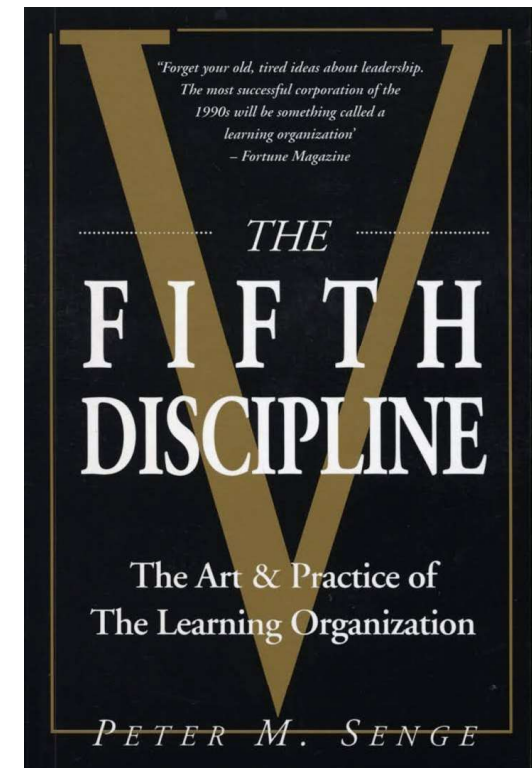
- Attitude, croyances, perceptions et valeurs que partagent les employés en matière de sécurité sur le lieu de travail
- Post-mortem sans reproches
- Evaluer les incidents
- Eviter les points uniques de défaillance (SPOF)
- Le Cordon d'Andon - merci d'avoir créé une opportunité d'apprentissage

« Un incident est un investissement non planifié, et si vous ne le voyez pas comme tel en tant que leader, vous n'obtenez pas le retour sur l'investissement qui a déjà été réalisé pour vous. »

Attribué à John Allspaw par Sidney Dekker dans Beyond the Phoenix Project

Organisations apprenantes

- S'engager à apprendre
- S'améliorer nécessite d'apprendre quelque chose de nouveau
- Ne pas apprendre génère une dette culturelle
- Les humains aiment l'excellence (et aussi l'autonomie et le partage d'objectifs)
- L'engagement de la direction est essentiel



Financement en continu

- Le financement traditionnel se fait sur des cycles annuels
- Un financement agile peut être :
 - Coût fixe ou continu
 - Révisé fréquemment
- Financement par produit / équipe
- Financement à risque (ou basé sur le pari)
- Axé sur la mesure du retour

In reply to Helen Beal



Jonathan Smart
@jonsmart

@HelenRanger4 we're starting to pilot agile investment with qtrly rolling wave instead of annual budgeting.

30/06/2016, 11:44 from [Paddington, London](#)

